

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẠC LIÊU  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG Y TẾ



**GIÁO TRÌNH**  
**MÔN HỌC: SỨC KHỎE TRẺ EM**

**Ngành/nghề: Y sĩ**

**Trình độ: Trung cấp**

**Bạc Liêu, năm 2020**

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH BẠC LIÊU  
TRƯỜNG CAO ĐẲNG Y TẾ



**GIÁO TRÌNH**  
**MÔN HỌC: SỨC KHỎE TRẺ EM**

**Ngành/nghề: Y sĩ**

**Trình độ: Trung cấp**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 63C/QĐ-CDYT, ngày 26 tháng 3 năm 2020  
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Y tế Bạc Liêu)*

## **TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN**

Tài liệu này thuộc loại giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

## LỜI GIỚI THIỆU

Quyển giáo trình môn Sức khỏe trẻ em được biên soạn theo chương trình giáo dục Y sĩ trung học của Trường Cao đẳng Y tế Bạc Liêu, dựa trên cơ sở chương trình khung của Bộ Lao Động - Thương Binh và Xã Hội đã phê duyệt.

Để cập nhật chương trình đào tạo Y sĩ tiên tiến cần có phương pháp giảng dạy hiện đại, phương thức lượng giá thích hợp trong giảng dạy. Thực hiện mục tiêu ưu tiên đáp ứng nhu cầu có tài liệu học tập và nâng cao kiến thức về Sức khỏe trẻ em cho sinh viên/học viên Y sĩ trung cấp; Bộ môn đã tiến hành biên soạn quyển giáo trình này để đáp ứng nhu cầu thực tế trong công tác đào tạo Y sĩ tại Trường.

Tài liệu được các giảng viên nhiều kinh nghiệm và tâm huyết trong công tác giảng dạy biên soạn theo phương pháp giảng dạy tích cực, nâng cao tính tự học của người học và phù hợp với thực tiễn Việt Nam. Giáo trình trang bị những kiến thức cơ bản và kiến thức chuyên ngành cho sinh viên/học sinh và quý đồng nghiệp trong lĩnh vực Y sĩ nói chung và Sức khỏe trẻ em nói riêng.

Giáo trình Sức khỏe trẻ em đã được sự phản hồi và đóng góp ý kiến của quý đồng nghiệp, các chuyên gia lâm sàng có nhiều năm kinh nghiệm trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe trẻ em, quyển giáo trình được hội đồng nghiệm thu cấp Trường để giảng dạy cho sinh viên/học sinh trình độ trung cấp.

Do bước đầu biên soạn nên chắc chắn nội dung quyển giáo trình còn nhiều hạn chế và thiếu sót. Chúng tôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp của quý đồng nghiệp, các bạn sinh viên/học viên để tài liệu ngày càng hoàn thiện hơn.

Chân thành cảm ơn Ban Giám Hiệu Trường; lãnh đạo Khoa; các phòng chức năng và tập thể giảng viên Bộ môn những người đã trực tiếp tham gia biên soạn quyển giáo trình.

Bạc Liêu,

Ngày 26 tháng 02 năm 2020

**Nhóm biên soạn**

## **Tham gia biên soạn**

Chủ biên:

Lăng Lâm Huy Hoàng

Tổ biên soạn:

1. Lăng Lâm Huy Hoàng
2. Nguyễn Kim Nhung

## MỤC LỤC

Bài 1. ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU – SINH LÝ TRẺ EM (HỆ DA, CƠ, XƯƠNG, HÔ HẤP, TUẦN HOÀN, TIÊU HÓA, TẠO MÁU, TIẾT NIỆU, THẦN KINH) .....	1
Bài 2. CÁC THỜI KỲ TUỔI TRẺ .....	26
Bài 3. SỰ PHÁT TRIỂN THỂ CHẤT Ở TRẺ EM.....	29
Bài 4. SỰ PHÁT TRIỂN TÂM THẦN - VẬN ĐỘNG Ở TRẺ EM.....	32
Bài 5. ĐẶC ĐIỂM TRẺ SƠ SINH ĐỦ THÁNG VÀ THIẾU THÁNG .....	36
Bài 6. BÚ MẸ VÀ DINH DƯỠNG TRẺ EM. SỮA MẸ VÀ NUÔI CON BẰNG SỮA MẸ ...	41
Bài 7. SUY DINH DƯỠNG TRẺ EM .....	52
Bài 8. BỆNH THIẾU VITAMIN A, B, C, D .....	64
Bài 9. NHIỄM TRÙNG SƠ SINH .....	79
Bài 10. VÀNG DA SƠ SINH.....	86
Bài 11. XUẤT HUYẾT NÃO - MÀNG NÃO MUỘN.....	92
Bài 11. HỘI CHỨNG CO GIẬT Ở TRẺ EM.....	96
Bài 13. VIÊM MIỆNG, HỘI CHỨNG NÔN, TRỞ - TÁO BÓN .....	99
Bài 14. TIÊU CHẢY Ở TRẺ EM VÀ CHƯƠNG TRÌNH PHÒNG CHỐNG .....	109
Bài 15. NHIỄM KHUẨN HÔ HẤP CẤP TÍNH TRẺ EM VÀ CHƯƠNG TRÌNH PHÒNG CHỐNG.....	118
Bài 16. HEN PHẾ QUẢN VÀ VIÊM TIỂU PHẾ QUẢN TRẺ EM .....	129
Bài 17. THẤP TIM Ở TRẺ EM VÀ CHƯƠNG TRÌNH PHÒNG CHỐNG .....	136
Bài 18. VIÊM CẦU THẬN CẤP .....	141
Bài 19. HỘI CHỨNG THẬN HƯ' .....	147
Bài 20. NHIỄM TRÙNG TIỂU Ở TRẺ EM .....	153
Bài 21. HỘI CHỨNG THIẾU MÁU Ở TRẺ EM .....	157
Bài 22. XUẤT HUYẾT GIẢM TIỂU CẦU .....	160
Bài 23. SỐT XUẤT HUYẾT TRẺ EM.....	162
Bài 24. CHƯƠNG TRÌNH TIÊM CHỦNG MỞ RỘNG .....	166
<i>TÀI LIỆU THAM KHẢO</i> .....	175

## Tên môn học: SỨC KHỎE TRẺ EM

Mã môn học: Y.17

Thời gian thực hiện môn học: 75 giờ (lý thuyết: 70 giờ, kiểm tra: 05 giờ)

### I. Vị trí, tính chất của môn học:

- **Vị trí:** môn học Sức khỏe trẻ em được bố trí sau khi học sinh học xong các môn: Giải phẫu sinh lý, Vi ký sinh, Điều dưỡng cơ bản và kỹ thuật điều dưỡng.
- **Tính chất:** môn học Sức khỏe trẻ em là môn học chuyên ngành, giúp giới thiệu những kiến thức cơ bản về sự phát triển, nuôi dưỡng, chăm sóc trẻ em và một số bệnh thường gặp ở trẻ em.

### II. Mục tiêu môn học:

#### 1. Về kiến thức:

- 1.1. Trình bày được những kiến thức cơ bản về sự phát triển thể chất, tinh thần, vận động ở trẻ em.
- 1.2. Trình bày được những kiến thức cơ bản về chế độ dinh dưỡng trẻ em.
- 1.3. Trình bày được và đúng các triệu chứng, hội chứng chính của một số bệnh nhi khoa thông thường ở tuyến cơ sở.

#### 2. Về kỹ năng:

- 2.1. Phát hiện sớm và xử trí một số bệnh nhi khoa thông thường ở tuyến cơ sở
- 2.2. Phát hiện được để kịp thời chuyển tuyến trên những trường hợp vượt quá khả năng điều trị của tuyến cơ sở.

#### 3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm dưới sự hướng dẫn của giáo viên. Tác phong làm việc khoa học, thận trọng, chính xác, trung thực trong hoạt động nghề nghiệp.

### III. Nội dung môn học:

#### Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

TT	Tên bài trong môn học	Thời gian (giờ)		
		TS	LT	Kiểm tra
1	Đặc điểm giải phẫu sinh lý trẻ em (hệ da, cơ, xương, hô hấp, tuần hoàn, tiêu hoá, tạo máu, tiết niệu, thần kinh)	6	6	
2	Các thời kỳ tuổi trẻ	2	2	
3	Sự phát triển thể chất ở trẻ em	4	4	
4	Sự phát triển tâm thần-vận động ở trẻ em	2	2	
5	Đặc điểm trẻ sơ sinh đủ tháng và thiếu tháng	4	4	
6	Bú mẹ và dinh dưỡng trẻ em. Sữa mẹ và nuôi con bằng sữa mẹ	8	7	1
7	Suy dinh dưỡng trẻ em	2	2	
8	Bệnh thiếu Vitamin A, B, C, D	3	3	
9	Nhiễm trùng sơ sinh	4	3	1
10	Vàng da sơ sinh	2	2	
11	Xuất huyết não-màng não muện	2	2	

TT	Tên bài trong môn học	Thời gian (giờ)		
		TS	LT	Kiểm tra
12	Hội chứng co giật ở trẻ em	2	2	
13	Viêm miệng, Hội chứng nôn, trớ - táo bón	2	2	
14	Tiêu chảy ở trẻ em và chương trình phòng chống	5	4	1
15	Nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính trẻ em và chương trình phòng chống	5	5	
16	Hen phế quản và viêm tiểu phế quản trẻ em	3	2	1
17	Thấp tim ở trẻ em và chương trình phòng chống	3	3	
18	Viêm cầu thận cấp	2	2	
19	Hội chứng thận hư	1	1	
20	Nhiễm trùng tiểu ở trẻ em	1	1	
21	Hội chứng thiếu máu ở trẻ em	2	2	
22	Xuất huyết giảm tiểu cầu	2	2	
23	Sốt xuất huyết trẻ em	2	2	
24	Chương trình tiêm chủng mở rộng	6	5	1
<b>Cộng</b>		<b>75</b>	<b>70</b>	<b>5</b>



# **Bài 1. ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU – SINH LÝ TRẺ EM (HỆ DA, CƠ, XƯƠNG, HÔ HẤP, TUẦN HOÀN, TIÊU HÓA, TẠO MÁU, TIẾT NIỆU, THẦN KINH)**

## **ĐẶC ĐIỂM HỆ DA, CƠ, XƯƠNG TRẺ EM**

### **Mục tiêu**

1. Trình bày được những đặc điểm thành phần cấu tạo của da và lớp mỡ dưới da.
2. Nêu được một số bệnh lý về hệ da- cơ- xương ở trẻ em.
3. Hướng dẫn cho các bà mẹ cách chăm sóc về da, cơ, xương của trẻ em qua từng lứa tuổi

### **Nội dung**

#### **1. Da và tổ chức dưới da**

##### **1.1. Cấu tạo da của trẻ em**

**1.1.1. Da của trẻ sơ sinh:** mỏng xốp chứa nhiều nước. Các sợi cơ và sợi đàn hồi phát triển ít. Sau khi trẻ sinh ra, trên da phủ một lớp màu trắng ngà, đó là lớp thượng bì bong ra, được gọi là chất gầy, có nhiệm vụ bảo vệ che chở và dinh dưỡng cho da; làm cơ thể đỡ mất nhiệt, có tác dụng miễn dịch, vì vậy không nên rửa sạch ngay, mà phải đợi sau 48 giờ mới lau sạch, nếu không thì dễ bị hăm đỏ các nếp gấp.

Những biểu hiện thường gặp ở da của trẻ sơ sinh

- Đỏ da sinh lý.

- Vàng da sinh lý : 80 - 85% trẻ sơ sinh có hiện tượng vàng da sinh lý, vàng da xuất hiện từ ngày thứ 2 - 5 sau khi sinh và kéo dài đến ngày thứ 7 - 8 thì hết; nhưng ở trẻ đẻ non có khi kéo dài đến 3 - 4 tuần.

- Vàng da bệnh lý

**1.1.2. Da của trẻ em:** mềm mại, có nhiều mao mạch, lớp thượng bì mỏng, sờ vào mịn như nhung. Tuyến mồ hôi trong 3 - 4 tuần đã phát triển nhưng chưa hoạt động. Điều hoà nhiệt chưa hoàn chỉnh. Tuyến mỡ phát triển tốt .

**1.2. Lớp mỡ dưới da:** Được hình thành từ lúc thai nhi 7 - 8 tháng, nên trẻ đẻ non lớp mỡ này phát triển yếu. Ở trẻ em, trong 6 tháng đầu lớp mỡ dưới da phát triển mạnh, bề dày trung bình từ 6 - 15 mm, trẻ gái phát triển hơn trẻ trai. Lớp mỡ dưới da chứa nhiều axit béo no như axit Palmitic, axit Stearic và ít axit béo không no như axit. Oleic hơn người lớn.. Do đó về mùa lạnh, trẻ nhỏ khi bị bệnh nặng thường dễ bị cứng bì (sclérème) hoặc phù cứng bì (sclèrodème), nhất là trẻ đẻ non thường dễ bị tình trạng này. Cần chú ý thành phần hóa học kể trên để tránh tiêm các loại thuốc tan trong dầu như long não, vì thuốc dễ làm cho da bị cứng và lâu tan nên gây áp - xe .

##### **1.3. Đặc điểm sinh lý của da**

Bề mặt da của trẻ em so với trọng lượng cơ thể cao hơn người lớn. Do đó sự thải nước theo đường da ở trẻ em sẽ lớn hơn người lớn. Diện tích da ở người lớn là 1,73 m<sup>2</sup>.

**1.3.1. Chức năng bảo vệ:** da bảo vệ các lớp tổ chức sâu chống lại các tác nhân cơ, hoá học bên ngoài; chức năng này ở trẻ nhỏ rất yếu so với người lớn. Do đó da trẻ em rất dễ bị tổn thương và nhiễm trùng.

**1.3.2. Chức năng hô hấp và bài tiết:** ở trẻ nhỏ, sự hô hấp ở ngoài da biểu hiện rất mạnh so với người lớn. Trong những tháng đầu tuyến mồ hôi chưa làm việc nên da chưa có tác dụng tiết mồ hôi.

**1.3.3. Chức năng điều hoà nhiệt:** do da có nhiều mạch máu, tuyến mồ hôi chưa hoạt động, hệ thần kinh chưa hoàn thiện nên điều hoà nhiệt kém, trẻ dễ bị nóng quá hay lạnh quá.

**1.3.4. Chức năng chuyển hoá:** ngoài chuyển hoá hơi nước, da còn cấu tạo nên các men, các chất miễn dịch, đặc biệt là chuyển hoá tiền vitamin D thành vitamin D dưới tác dụng của tia cực tím. Vì vậy cần cho trẻ tắm nắng để phòng bệnh còi xương.

## **2. Hệ cơ**

Hệ cơ cùng với hệ xương chịu trách nhiệm về hoạt động của cơ thể. Sự vận động của các cơ có liên quan đến võ não. Những hoạt động và rèn luyện thân thể đều làm tăng thêm hoạt động tinh thần của con người .

### **2.1. Cấu tạo**

**2.1.1. Hệ cơ trẻ sơ sinh:** chiếm khoảng 25% trọng lượng cơ thể, đến khi trưởng thành hệ cơ chiếm 42% trọng lượng cơ thể. Cơ trẻ em chứa nhiều nước, ít đạm, mỡ và các muối vô cơ, nên khi trẻ bị ỉa chảy thì sụt cân nhanh .

**2.1.2. Hệ cơ trẻ em:** phát triển không đồng đều. Ở trẻ dưới 6 tuổi, các cơ ở đùi, vai, cẳng chân cánh tay phát triển sớm hơn, trong khi đó các cơ nhỏ như cơ ở bàn tay, ngón tay phát triển chậm hơn. Vì vậy trẻ nhỏ chưa làm được các động tác khéo léo, tỷ mỉ cần sử dụng đến những ngón tay.

### **2.2. Đặc điểm sinh lý**

**2.2.1. Cơ lực :** thông thường bên phải mạnh hơn bên trái. Cơ lực trẻ em còn yếu nên không cho trẻ luyện tập thân thể và lao động quá mức .

**2.2.2. Trương lực cơ :** Trẻ em trong những tháng đầu sau sinh có hiện tượng tăng trương lực cơ sinh lý, đặc biệt ở chi trên và chi dưới kéo dài trong vòng 2 -4 tháng .

### **2.3. Một số bệnh lý về hệ cơ thường gặp ở trẻ em**

- Thiếu cơ bẩm sinh : thường gặp ở cơ ngực, hoặc bó ức sườn .
- Nhược cơ bẩm sinh
- Bệnh nhược cơ nặng ở tuổi thiếu niên .
- Bệnh loạn dưỡng cơ tiến triển

## **3. Hệ xương**

Xương là chỗ dựa của toàn bộ cơ thể. Một số xương có nhiệm vụ bảo vệ não, tim, phổi .

**3.1. Xương thai nhi:** hầu hết là tổ chức sụn, sau đó dần dần tạo thành xương và phát triển cho đến lứa tuổi 20 - 25.

**3.2. Xương sơ sinh:** chứa nhiều nước, ít muối khoáng. Khi trẻ lớn thì nước giảm, muối khoáng tăng. Do vậy xương trẻ em mềm và có độ chun dãn hơn. Màng ngoài xương dày, nên trẻ thường bị gãy xương theo dạng cành tươi. Sự tạo cốt và hủy cốt nhanh .

**3.3. Điểm cốt hoá:** thường ở giữa các đầu xương và xuất hiện theo từng thời kỳ. Người ta có thể dựa vào điểm cốt hoá để xác định lứa tuổi của trẻ: 3-4 tháng xuất hiện điểm cốt hoá ở xương mác; 3 tuổi: xương thóp; 4-6 tuổi: xương bán nguyệt và xương thang; 5-7 tuổi: xương thuyên; 10-13 tuổi: xương đậu.

### **3.4. Đặc điểm của một số xương**

**3.4.1. Xương sọ:** Ở trẻ em xương sọ phần đầu dài hơn phần mặt. Hộp sọ trẻ em tương đối to so với kích thước của cơ thể so với người lớn. Hộp sọ phát triển nhanh trong năm đầu. Khi sinh ra trẻ có 2 thóp: thóp trước và thóp sau. Thóp trước sẽ đóng kín khi trẻ được 1 tuổi - 18 tháng. Thóp sau nhỏ hơn và sẽ đóng kín trong vòng 3 tháng đầu.

**3.4.2. Xương sống :** Xương cột sống chưa ổn định.

- Lúc sơ sinh cột sống rất thẳng.
- 2 tháng tuổi : trục sống lưng quay về phía trước .
- 6 tháng tuổi : cột sống quay về phía sau.

- 1 năm tuổi : cột sống vùng lưng cong về phía trước.
- 7 tuổi : xương sống có 2 đoạn uốn cong ở cổ và ngực .
- Tuổi dậy thì : cong ở vùng thắt lưng .

Một số bệnh gặp ở vùng xương sống :

- + Hội chứng Klippel Fell : số đốt sống cổ giảm đi hoặc có nhiều nửa đốt sống hợp lại thành một khối xương. Cổ ngắn và bờ chân tóc thấp. Cử động của cổ bị hạn chế .
- + Bệnh lao cột sống : thường thấy tổn thương ở đoạn lưng và thắt lưng .
- + Tật nứt gai đôi cột sống ( spina bifida ) : thường thấy ở đoạn L4 - S1 .

**3.4.3. Lồng ngực:** Trẻ dưới 1 tuổi, đường kính trước - sau của lồng ngực bằng đường kính ngang. Càng lớn lồng ngực càng dẹt. Xương sườn nằm theo chiều ngang. Tuổi đi học xương sườn nằm theo đường dốc nghiêng.

**3.4.4. Răng :** trẻ sơ sinh chưa có răng. Trẻ khoẻ mạnh bắt đầu mọc răng vào tháng thứ 6. Đến 2 tuổi hết thời kỳ mọc răng sữa. Tổng số răng sữa là 20 cái. Có thể tính số răng theo công thức sau: Số răng = số tháng - 4 .

Từ 5 - 7 tuổi mọc răng hàm, từ 6 - 7 tuổi bắt đầu thay răng sữa bằng răng vĩnh viễn , tổng số răng vĩnh viễn là 32 cái.

Trẻ bị còi xương răng mọc chậm, men răng xấu.

# ĐẶC ĐIỂM HỆ HÔ HẤP TRẺ EM

## Mục tiêu

1. Mô tả được những đặc điểm giải phẫu hệ hô hấp trẻ em.
2. Nêu được những đặc điểm sinh lý hệ hô hấp trẻ em.
3. Áp dụng những kiến thức này trong chẩn đoán và điều trị các bệnh lý hô hấp trẻ em.

## Nội dung

Bộ máy hô hấp bao gồm từ mũi họng đến thanh quản, khí quản, phế quản, tiểu phế quản, phổi, màng phổi. Dựa vào vị trí các đoạn của bộ máy hô hấp, người ta phân chia ra đường hô hấp trên và đường hô hấp dưới. Ranh giới phân chia là nắp thanh quản (đoạn trên nắp thanh quản là đường hô hấp trên, đoạn dưới nắp thanh quản là đường hô hấp dưới).

### 1. Các đặc điểm về giải phẫu

#### 1.1. Mũi

Ở trẻ nhỏ, sự hô hấp bằng đường mũi còn hạn chế vì mũi và khoang hầu tương đối ngắn và nhỏ, lỗ mũi và ống mũi hẹp. Vì vậy không khí đi vào không được sưởi ấm và lọc sạch đầy đủ. Niêm mạc mũi mỏng, mịn; lớp ngoài của niêm mạc gồm các biểu mô hình trụ giàu mạch máu và bạch huyết. Chức năng loại thải vi khuẩn, virus, bụi còn yếu do khả năng sát trùng của niêm dịch còn kém. Do những đặc điểm trên, khi bị nhiễm khuẩn ở mũi họng thì dễ gây xuất tiết, tắc mũi, phù nề ảnh hưởng đến hoạt động hô hấp của trẻ làm trẻ khó thở và khó bú.

Tổ chức hang ở lớp dưới niêm mạc mũi ít phát triển và chỉ phát triển mạnh ở trẻ trên 5 tuổi. Do vậy trẻ nhỏ ít bị chảy máu cam.

Các xoang mũi trẻ em xuất hiện từ từ cùng với sự phát triển cơ thể. Chỉ có xoang sàng xuất hiện ngay khi sinh. Sau đó xoang hàm xuất hiện lưu thông rộng rãi với mũi cho đến 4-5 tuổi. Xoang trán xuất hiện lúc 8-10 tuổi cũng như xoang bướm. Do đó, trước 4-5 tuổi, trẻ rất hiếm khi bị viêm xoang, ngoại trừ viêm xoang sàng có thể xảy ra trước 4-5 tuổi nhưng hiếm.

#### 1.2. Họng hầu

Họng hầu trẻ em tương đối hẹp và ngắn, có hình phễu hẹp, sụn mềm và nhẵn. Họng phát triển mạnh trong năm đầu và vào tuổi dậy thì. Niêm mạc họng được phủ bằng lớp biểu mô rung hình trụ. Vòng bạch huyết Waldeyer phát triển mạnh lúc trẻ được 4-6 tuổi cho đến tuổi dậy thì. Ở trẻ nhỏ dưới 1 tuổi, tổ chức bạch huyết thường chỉ thấy VA phát triển còn amygdalae chỉ phát triển từ 2 tuổi trở lên. Khi VA bị viêm gây xuất tiết, phù nề vùng họng, gây tắc mũi sau làm trẻ phải thở bằng miệng. Thở bằng miệng sẽ không được sâu, không khí không được sưởi ấm, số lượng khí trao đổi ít hơn; lâu dần gây rối loạn toàn thân nghiêm trọng do thiếu khí kéo dài như: lồng ngực kém phát triển, bộ mặt VA. VA cũng ở gần vòi Eustache nên viêm VA kéo dài là nguyên nhân của viêm tai giữa tái diễn.

#### 1.3. Thanh, khí, phế quản

##### 1.3.1. Thanh quản

Có hình phễu mở rộng ở phía trên. Ở trẻ bú mẹ, thanh quản nằm ở vị trí cao hơn 2 đốt sống so với người lớn. Thanh quản phát triển từ từ nhưng đến tuổi dậy thì thì phát triển mạnh. Dưới 6-7 tuổi, thanh môn hẹp, dây thanh đới ngắn. Vì vậy giọng nói của trẻ em cao hơn. Từ 12 tuổi, thanh đới con trai dài hơn con gái do đó giọng nói con trai trầm hơn.

##### 1.3.2. Khí quản

Niêm mạc khí quản nhẵn, nhiều mạch máu và tương đối khô do các tuyến của niêm mạc chưa phát triển. Sụn khí phế quản mềm, dễ co giãn.

### **1.3.3. Phế quản**

Vị trí khí quản chia đôi thay đổi theo lứa tuổi:

- Ở trẻ sơ sinh : ở đốt sống lưng III-IV.

- Ở trẻ 2-6 tuổi: ở đốt sống lưng IV- V

- Ở trẻ 12 tuổi : ở đốt sống lưng V- VI

Nhánh phế quản phải tiếp tục hướng đi của khí quản và rộng hơn phế quản trái nên dị vật dễ rơi vào hơn. Nhánh phế quản trái đi sang một bên và nhỏ hơn phế quản phải.

Đặc điểm chung của thanh khí phế quản trẻ em là lòng tương đối hẹp, tổ chức đàn hồi ít phát triển, vòng sụn mềm dễ biến dạng và niêm mạc nhiều mạch máu. Do những đặc điểm trên, trẻ em dễ bị viêm nhiễm đường hô hấp, niêm mạc thanh khí phế quản dễ bị phù nề, xuất tiết và dễ biến dạng trong quá trình bệnh lý.

## **1.4. Phổi**

### **1.4.1. Trọng lượng**

Phổi trẻ em lớn dần theo tuổi. Ở trẻ sơ sinh phổi chỉ nặng khoảng 50-60 gr. Khi trẻ 6 tháng tuổi, trọng lượng phổi tăng gấp 3 lần, và đến 12 tuổi thì tăng gấp 20 lần.

### **1.4.2. Thể tích**

Thể tích phổi tăng nhanh theo tuổi: sơ sinh là 65ml, đến 12 tuổi tăng lên 10 lần. Kích thước phế nang và diện tích hô hấp cũng tăng nhanh. Ở trẻ sơ sinh là 6 m<sup>2</sup>; ở người lớn là 50 m<sup>2</sup>. Như vậy diện tích hô hấp tính trên mỗi đơn vị trọng lượng cơ thể ở trẻ nhỏ ưu thế hơn người lớn. Điều này phù hợp với nhu cầu chuyển hóa cao ở trẻ nhỏ.

### **1.4.3. Cấu tạo**

Từ sơ sinh đến 8 tuổi, phổi phát triển chủ yếu bằng tăng số lượng phế nang. Từ 8 tuổi trở đi chủ yếu do sự tăng kích thước của phế nang. Phổi trẻ em có đặc điểm: nhiều mạch máu và bạch mạch, nhiều cơ trơn, ít tổ chức đàn hồi, đặc biệt là quanh các phế nang và thành bạch mạch. Các cơ hô hấp chưa phát triển hoàn chỉnh nên lồng ngực di động kém. Do những đặc điểm trên, phổi trẻ rất dễ bị xuất huyết, xẹp phổi, khí phế thũng. Khi trẻ lớn lên, các túi phổi hoàn thiện dần, các phế nang mới được tạo ra thêm, tổ chức đàn hồi phát triển mạnh, tổ chức liên kết giữa các túi phổi giảm dần.

### **1.4.4. Rãnh liên thùy**

Rãnh liên thùy phổi trẻ em ở lứa tuổi nhỏ không rõ rệt. Phổi phải có 2 rãnh: rãnh lớn nằm nghiêng phân cách thùy dưới với thùy trên và thùy giữa; rãnh bé nằm ngang phân cách thùy trên với thùy giữa. Phổi trái chỉ có 1 rãnh.

### **1.4.5. Rốn phổi**

Gồm phế quản gốc, thần kinh, mạch máu và nhiều hạch bạch huyết. Những hạch này liên hệ với các hạch khác ở phổi. Vì vậy bất kỳ một quá trình viêm nhiễm nào ở phổi đều có thể gây phản ứng đến các hạch rốn phổi.

## **1.5. Lồng ngực**

Lồng ngực trẻ sơ sinh tương đối ngắn, có hình trụ, đường kính trước-sau hầu như bằng đường kính ngang. Xương sườn nằm ngang và thẳng góc với cột sống, cơ hoành nằm cao và cơ liên sườn chưa phát triển đầy đủ. Do đặc điểm này khi trẻ hít vào, lồng ngực không thay đổi mấy và do đó cũng giải thích được tại sao trẻ nhỏ thở chủ yếu bằng cơ hoành. Khi trẻ biết đi, lồng ngực có sự thay đổi. Các xương sườn chếch xuống dưới, đường kính ngang tăng nhanh và gấp 2 đường kính trước-sau. Do đó mỗi lần thở được sâu và nhiều hơn nhờ lồng ngực có thể thay đổi thể tích nhiều và đó cũng là điều kiện cần thiết để xuất hiện kiểu thở ngực.

## **2. Các đặc điểm sinh lý**

## 2.1. Nhịp thở

Trẻ sơ sinh, đặc biệt là trẻ đẻ non, nhịp thở rất nông và khòe yếu làm cho phổi giãn ra không hết, dễ đưa đến xẹp phổi và mềm phổi. Ở thời kỳ sơ sinh, do trung tâm hô hấp chưa hoàn chỉnh nên nhịp thở dễ bị rối loạn với những cơn ngưng thở ngắn và thở lúc nhanh lúc chậm. Khi lớn lên hiện tượng này mất dần. Ở trẻ nhỏ, do thở nông nên tần số thở của trẻ phải cao để đảm bảo cung cấp đủ oxy.

Lượng khí thở vào trong một lần thở tăng dần theo tuổi:

- Sơ sinh : 25 ml.
- 1 tuổi : 70 ml.
- 4 tuổi : 120 ml.
- 8 tuổi : 170 ml.
- 14 tuổi : 300 ml.
- Người lớn : 500 ml.

Tần số thở bình thường ở trẻ em giảm dần theo tuổi:

- Sơ sinh : 40 - 60 lần/phút.
- 3 tháng : 40 - 45 lần/phút.
- 6 tháng : 35 - 40 lần/phút.
- 1 tuổi : 30 - 35 lần/phút.
- 3 tuổi : 25 - 30 lần/phút.
- 6 tuổi : 20 - 25 lần/phút.
- 15 tuổi : 18 - 20 lần/phút.
- Người lớn : 15 - 16 lần/phút.

## 2.2. Kiểu thở

- Sơ sinh: chỉ thở bằng mũi, thở bụng (thở cơ hoành), nhịp thở không đều.
- Trẻ bú mẹ: thở bằng mũi cho đến 12-18 tháng. Kể từ 6 tháng tuổi có thể thở bằng miệng và kiểu thở hỗn hợp ngực-bụng, nhịp thở đều.
- Trẻ trên 2 tuổi: thở giống như người lớn.

## 2.3. Quá trình trao đổi khí ở phổi

Quá trình trao đổi khí ở phổi của trẻ em mạnh hơn ở người lớn. Người ta đã nhận thấy rằng lượng không khí hít vào trong 1 phút ở trẻ dưới 3 tuổi (theo đơn vị trọng lượng của trẻ) nhiều gấp đôi và ở trẻ 10 tuổi nhiều gấp hơn 1,5 lần so với người lớn. Như vậy cơ thể trẻ hấp thu khí oxy trong một đơn vị thời gian tương đối nhiều hơn cơ thể người lớn bởi vì chuyển hóa năng lượng của trẻ em mạnh hơn người lớn. Để đảm bảo cho nhu cầu oxy cao như vậy, bộ máy hô hấp của trẻ em cũng có một số cơ chế thích nghi; ví dụ như để bù vào thở nông, trẻ phải thở nhanh lên. Sự trao đổi khí oxy và khí cacbonic giữa phế nang và máu cũng được thực hiện mạnh hơn nhờ sự chênh lệch phân áp của khí oxy và khí cacbonic.

Thành phần khí oxy trong khí phế nang ở trẻ em cao hơn người lớn:

- Trẻ bú mẹ : 17 - 17,16%.
- Trẻ 1 tuổi : 15%.

Trái lại thành phần khí cacbonic trong khí phế nang ở trẻ em lại thấp hơn:

- Trẻ nhỏ : 2,9%.
- Trẻ 15 tuổi : 4,85%.

Áp lực riêng phần khí oxy và khí cacbonic ở phế nang thay đổi theo tuổi:

- Trẻ bú mẹ : 120 mmHg và 21 mmHg.
- Trẻ 15 tuổi : 110 mmHg và 38 mmHg.

Tuy nhiên sự cân bằng này không bền vững, dễ bị thay đổi theo sự biến đổi của hoàn cảnh (độ ẩm, nhiệt độ, đậm độ khí cacbonic...). Điều này giải thích tại sao trẻ em lại dễ bị rối loạn hô hấp.

#### **2.4. Điều hòa hô hấp**

Cơ chế điều hòa hô hấp ở trẻ em cũng tuân theo những qui luật sinh lý như người lớn. Những cử động hô hấp đều do trung tâm hô hấp điều khiển có tính tự động và nhịp nhàng. Trung tâm hô hấp nằm ở hành tủy và luôn chịu sự điều khiển của vỏ não. Ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ, trong mấy tháng đầu, vỏ não và trung tâm hô hấp chưa phát triển hoàn toàn nên trẻ dễ bị rối loạn nhịp thở

#### **3. Kết luận**

Như vậy tuy bộ máy hô hấp của trẻ chưa được hoàn chỉnh nhưng vẫn có thể đáp ứng nhu cầu oxy cao cho hoạt động chuyển hóa mạnh nhờ vào một số cơ chế bù trừ như tần số thở cao, diện tích hô hấp tương đối cao, quá trình trao đổi khí ở phổi thực hiện mạnh hơn. Tuy nhiên sự cân bằng này không bền vững, rất dễ bị rối loạn do sự biến đổi của các yếu tố bên ngoài

cũng như bên trong và do đó dễ đưa đến suy hô hấp. Thật vậy, ở trẻ nhỏ chỉ cần một gắng sức nhỏ ví dụ vùng vẩy, khóc hoặc ho có thể đưa đến suy hô hấp tạm thời.

# ĐẶC ĐIỂM HỆ TUẦN HOÀN TRẺ EM

## Mục tiêu

1. Mô tả được hoạt động của hệ tuần hoàn bào thai và sau sinh.
2. Kể được đặc điểm về hình thể và sinh lý của tim và mạch máu.
3. Trình bày được các chỉ số huyết động bình thường theo từng lứa tuổi.

## Nội dung

### 1. Đặc điểm tuần hoàn bào thai và tuần hoàn sau khi sinh

Vòng tuần hoàn bào thai

Vòng tuần hoàn bào thai đã được hình thành từ cuối tháng thứ 2 của thai kỳ, tiếp tục phát triển và tồn tại cho đến lúc sinh.

Sự tuần hoàn máu ở thai được thực hiện qua rau thai. Thai nhận máu có oxy qua tĩnh mạch rốn có độ bão hòa oxy khoảng 80%. Khi tới gan máu ấy được trộn lẫn với máu đã giảm bão hòa oxy từ hệ tĩnh mạch cửa tới gan. Từ gan, máu đã được trộn lẫn ấy được dẫn trực tiếp tới tĩnh mạch chủ dưới qua ống Arantius. Ở đoạn gần tim của tĩnh mạch chủ dưới, có sự pha trộn máu lần thứ 2 giữa máu này với máu từ chi dưới, thận và từ vùng đáy chậu tới. Tĩnh mạch chủ dưới dẫn máu tới tâm nhĩ phải. Tại đây ngoài tĩnh mạch chủ dưới, còn có tĩnh mạch chủ trên và tĩnh mạch vành đổ vào.

Từ tâm nhĩ phải, máu có 2 con đường tiếp tục đi: một là tới tâm thất phải qua van 3 lá, hai là đi qua lỗ bầu dục (lỗ Botal) để sang tâm nhĩ trái. Vì lỗ bầu dục nằm đối diện với lỗ tĩnh mạch chủ dưới, nên khoảng 1/3 lượng máu từ tĩnh mạch này tới tâm nhĩ phải, sẽ chảy thẳng qua lỗ bầu dục để sang tâm nhĩ trái và pha trộn với máu tĩnh mạch phổi đã mất bão hòa oxy trước khi đổ xuống thất trái. 2/3 lượng máu còn lại của tĩnh mạch chủ dưới sẽ trộn lẫn với máu đã mất bão hòa oxy từ tĩnh mạch chủ trên và tĩnh mạch vành trước khi đổ xuống thất phải. Như vậy có sự pha trộn máu lần thứ 3 tại 2 tâm nhĩ.

Máu rời tâm thất phải vào động mạch phổi (ĐMP). Vì phổi chưa đảm trách chức năng hô hấp, lòng phế nang chưa dẫn, thành của các ĐMP còn dày, lòng của chúng hẹp, áp lực trong các ĐMP lớn. Do đó phần lớn máu trong ĐMP sẽ đi qua ống động mạch để vào động mạch chủ (ĐMC) xuống và trộn lẫn với một phần còn lại của máu từ quai ĐMC đến, tức là máu từ tâm thất trái tới. Đó là sự pha trộn máu lần thứ 4. Kết quả là ĐMC xuống mang một phần lớn máu dành cho sự tuần hoàn phổi. Từ ĐMC xuống, một phần máu được phân bố cho các tạng, một phần được dẫn đi bởi động mạch rốn để tới rau.

Những điểm cần chú ý ở tuần hoàn thai: áp lực trong nhĩ phải lớn hơn nhĩ trái giúp máu chảy qua lỗ Botal vào nhĩ trái. Áp lực máu trong tâm thất trái và phải cũng như trong ĐMC và ĐMP ngang bằng nhau giúp cho máu trong 2 động mạch này cùng chảy vào ĐMC xuống theo 1 hướng. Cung lượng tim trong thất phải lớn gấp đôi trong thất trái nên thất phải làm việc nhiều hơn thất trái gây ra hiện tượng dày thất phải sinh lý. Thất trái chứa máu có độ bão hòa cao (65%) cung cấp máu cho động mạch vành, động mạch cánh tay đầu và động mạch dưới đòn trái. Máu của thất phải có độ bão hòa oxy thấp hơn (55%) qua ống động mạch đi nuôi các tạng khác.

#### 1.2. Vòng tuần hoàn sau sinh

Khi trẻ ra đời sự tuần hoàn có những biến đổi quan trọng và đột ngột do phổi đảm nhiệm chức năng hô hấp và hệ tuần hoàn rau mất đi.

Khi phổi bắt đầu hô hấp, các phế nang giãn ra, lòng các mao mạch máu trong phổi cũng giãn ra, sức cản các ĐMP giảm xuống đột ngột tới trị số rất thấp do đó áp lực máu trong



ĐMP cũng như trong tâm thất và tâm nhĩ phải giảm đi. Vì dây rốn bị cắt nên một lưới mao mạch rộng lớn của rau trước kia nhận phần lớn máu từ ĐMC thai cũng mất đi làm áp lực máu trong ĐMC cũng như trong thất trái và nhĩ trái tăng lên. Kết quả là áp lực trong tâm nhĩ trái của trẻ mới ra đời cao hơn nhĩ phải làm vách liên nhĩ tiên phát bị đẩy về phía vách thứ phát để khép lối thông liên nhĩ. Về mặt giải phẫu, sự bít lối thông này chỉ bắt đầu xảy ra vào khoảng giữa tuần thứ 6 và tuần thứ 10 sau khi trẻ ra đời.

Sự giảm áp lực máu trong ĐMP làm ngừng sự lưu thông máu qua ống động mạch. Đồng thời lớp cơ trơn của thành ống động mạch co lại làm hẹp lòng ống. Lớp áo trong của ống động mạch cũng tăng sinh để bít ống lại. Sự bít ống về mặt giải phẫu phải sau 3-4 tháng sau khi trẻ ra đời mới hoàn thành, ống động mạch sẽ biến thành dây chằng động mạch.

Động mạch rốn sau 2-3 tháng sẽ xơ hoá biến thành dây treo bàng quang.

Tĩnh mạch rốn và ống Arantius sẽ biến thành thành dây chằng tròn của gan.

## 2. Đặc điểm về hình thể sinh lý của tim và mạch máu

Tim và mạch máu ở trẻ nhỏ có nhiều đặc điểm khác với người lớn. Khi trẻ 12 tuổi trở đi thì cấu tạo và chức năng tim mạch giống với người lớn.

### 2.1. Tim

#### 2.1.1. Vị trí

Những tháng đầu: tim nằm ngang do cơ hoành cao.

- 1 tuổi : chéo nghiêng, do trẻ biết đi.

- 4 tuổi : thẳng như người lớn, do lồng ngực phát triển

#### 2.1.2. Trọng lượng

- Ở trẻ sơ sinh trọng lượng tim bằng 0,9% trọng lượng cơ thể, người lớn bằng 0,5%.

- Tim phát triển nhanh trong 2 năm đầu và trong lứa tuổi dậy thì, sau đó phát triển chậm dần: mới đẻ trọng lượng tim khoảng 20-25 gr, gấp đôi lúc 6 tháng, gấp 3 lúc 1-2 tuổi, gấp 4 lúc 5 tuổi và gấp 6 lần lúc 10 tuổi và gấp 11 lần lúc 16 tuổi.

#### 2.1.3. Hình thể

- Tim trẻ sơ sinh hơi tròn, sau đó phát triển để bề dài > bề ngang.

#### 2.1.4. Cấu tạo mô học của cơ tim

Cơ tim trẻ em mỏng và ngắn hơn ở người lớn, các thớ cơ nằm sát nhau, mô liên kết ở giữa các thớ cơ và mô đàn hồi phát triển kém. Sợi cơ có nhiều nhân tròn. Tuổi càng lớn số sợi cơ tim càng giảm, trái lại sợi cơ và nhân to thêm, mô liên kết phát triển nhiều hơn, do đó các sợi cơ lại tách rời nhau ra. Cơ tim trẻ em có nhiều mạch máu đảm bảo việc dinh dưỡng tốt cho tim.

#### 2.1.5. Diện tích đối với lồng ngực theo tuổi

	Tuổi	0-1 tuổi	2-7 tuổi	7-12 tuổi
	Mỏm	1-2 cm ngoài đường vú trái khoảng liên sườn IV	1 cm ngoài đường vú trái khoảng liên sườn V	Trên trong đường vú trái 0,5-1 cm khoảng liên sườn IV
Vùng đục tuyệt đối	Bờ trên	Xương sườn III	Liên sườn III	Xương sườn III
	Bờ trái	Giữa đường vú trái và đường cạnh ức		
	Bờ phải	Đường cạnh ức trái		
	Bề ngang	2-3 cm	4 cm	5 cm
Vùng đục tương đối	Bờ trên	Xương sườn II	Liên sườn II	Xương sườn III
	Bờ trái	1-2 cm ngoài đường vú trái		Trên đường vú trái
	Bờ phải	Giữa đường ức và cạnh ức phải	Đường cạnh ức phải	0,5-1 cm ngoài đường ức phải
	Bề ngang	6-9 cm	8-12 cm	9-14 cm
X.quang	Tim/ngực	55%	50%	50%

- Ứng dụng lâm sàng
- + Diện đục tuyệt đối: chọc dò màng ngoài tim.
- + Diện đục tương đối, Xquang lồng ngực: giúp xác định tim to, bị đẩy hoặc bị kéo lệch.

### **2.1.6. Các vị trí van tim**

- Ô van ĐMC: gồm 2 ổ, ổ ở gian sườn 2 cạnh ức phải và ổ gian sườn 3 cạnh ức trái.
- Ô van ĐMP : ở gian sườn 2 cạnh ức trái.
- Ô van 3 lá : ở phần dưới xương ức.
- Ô van 2 lá : ở gian sườn 5 trái trên đường trung đòn.

### **2.2.Mạch máu**

- Trẻ càng lớn đường kính tĩnh mạch càng phát triển hơn động mạch.
- Tỷ lệ đường kính động mạch chủ /động mạch phổi thay đổi theo tuổi
- + < 10 tuổi : động mạch phổi > động mạch chủ.
- + 10-12 tuổi: động mạch phổi = động mạch chủ.
- + Dậy thì: động mạch phổi < động mạch chủ.
- Hệ mao mạch ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ: phong phú và rộng hơn người lớn do nhu cầu dưỡng khí cao, phát triển nhất trong 2 năm đầu và tuổi dậy thì.

## **3. Các chỉ số cơ bản về huyết động**

### **3.1.Tiếng tim**

- Trẻ em: tiếng tim nghe rõ và ngắn hơn ở người lớn.
- Trẻ sơ sinh: do thời kỳ tâm thu và tâm trương ngắn nên tiếng tim nghe như nhịp tim thai.

### **3.2.Mạch**

- Trẻ càng nhỏ, mạch càng nhanh, càng dễ thay đổi(do kích thích, khóc, gắng sức, sốt...).
- Cần lấy mạch lúc ngủ , yên tĩnh, gắng sức, lấy cả 1 phút
- + Sơ sinh : 140-160 lần/phút.
- + 6 tháng: 130-140 lần/phút.
- + 1 tuổi : 120-130 lần /phút.
- + 5 tuổi: 100 lần /phút.
- + Trên 6 tuổi: 80-90 lần/phút.
- + Người lớn: 72-80 lần/phút.

### **3.3.Huyết áp động mạch**

- Trẻ càng nhỏ huyết áp động mạch càng thấp.
- Huyết áp tối đa(HATĐ):
- + Sơ sinh: = 75 mmHg
- + 3-12 tháng: 75-80 mmHg.
- + Trên 1 tuổi : tính theo công thức Molchanov:  $HATĐ = 80 + 2n$  (n = số tuổi).
- Huyết áp tối thiểu (HATT):  $HATT = HATĐ / 2 + 10$  mmHg.

### **3.4.Khối lượng tuần hoàn**

- Sơ sinh: 110-150 ml/kg.
- < 1 tuổi: 75-100 ml/kg.
- >7 tuổi: 50-90 ml/kg.

### **3.5.Lưu lượng tim**

- 3,1 0,4 lít/phút/m<sup>2</sup> diện tích cơ thể

# ĐẶC ĐIỂM HỆ TIÊU HOÁ TRẺ EM

## Mục tiêu

1. Mô tả được những đặc điểm về giải phẫu của bộ máy tiêu hóa trẻ em
2. Trình bày được những đặc điểm về sinh lý bộ máy tiêu hóa trẻ em.

## Nội dung

### 1. Miệng

**1.1 Hốc miệng:** Ở trẻ bú mẹ, hốc miệng nhỏ, vòm thẳng, các cơ môi phát triển mạnh, lợi có nhiều nếp nhăn. Những đặc điểm này có tác dụng rất lớn đối với động tác bú. Niêm mạc miệng mềm mại, khô, có nhiều mạch máu nên dễ bị tổn thương, dễ bị các bệnh nấm ở miệng.

**1.2 Lưỡi :** Tương đối to, rộng và dày ở lứa tuổi sơ sinh và bú mẹ. Đặc điểm này làm cho trẻ mút có hiệu quả hơn.

**1.3 Tuyến nước bọt :** Tuyến nước bọt trẻ sơ sinh còn ở trong tình trạng sơ khai, chưa biệt hóa. Đến tháng thứ 3 - 4 mới phát triển hoàn toàn. Cùng với sự phát triển của hệ thần kinh, số lượng nước bọt tăng dần lên. Đến tháng thứ 4 - 5, nước bọt trẻ tiết ra nhiều thường gọi là hiện tượng chảy nước bọt sinh lý do có sự kích thích của mầm răng vào dây thần kinh số V. pH nước bọt toan nhẹ hoặc trung tính (6 - 7.8).

**1.4 Động tác bú :** Bú là một phản xạ không điều kiện, bẩm sinh. Trung tâm của nó ở hành tủy. Phản xạ bú mạnh mẽ nhất vào tháng thứ 3 sau sinh và biến mất dần vào tháng thứ 6. Phản xạ bú tương đối bền vững. Phản xạ này chỉ mất đi khi hệ thần kinh trung ương bị tổn thương như suy thai, ngạt, viêm màng não mủ, xuất huyết não - màng não. Phản xạ bú cũng được củng cố bằng những phản xạ có điều kiện như những động tác để chuẩn bị cho bú : tư thế nằm của trẻ khi bú, mùi vị sữa.

### 2. Răng

Thường trẻ bắt đầu mọc răng từ 5 - 6 tháng cho đến 24 tháng thì hết mọc răng sữa. Từ 6 tuổi trở đi, răng sữa được thay bằng răng vĩnh viễn. Để cho hàm trẻ hình thành và phát triển đúng, cần cho trẻ nhai thức ăn cứng khi trẻ mọc đủ răng. Nếu không, xương hàm sẽ chậm phát triển làm cho 2 hàm răng cắn vào nhau không khớp.

### 3. Thực quản :

Thực quản trẻ sơ sinh có hình chóp nón, người lớn có hình trụ. Vách thực quản trẻ em mỏng, cơ chun, tổ chức đàn hồi chưa phát triển. Các tuyến ít nhưng có nhiều mạch máu.

Đường kính ống thực quản trẻ em :

Dưới 2 tháng : 0.9 cm.

2 - 6 tháng : 0.9 - 1.2 cm.

9 - 18 tháng : 1.2 - 1.5 cm.

2 - 6 tuổi : 1.3 - 1.7 cm.

Chiều dài ống thực quản (X) được tính từ răng đến tâm vị theo công thức :

$$X = 1/5 \text{ chiều cao cơ thể} + 6.3 \text{ cm.}$$

### 4. Dạ dày :

#### 4.1 Đặc điểm giải phẫu và tổ chức học :

##### Đặc điểm giải phẫu :

Dạ dày của trẻ sơ sinh thường nằm ngang và tương đối cao, đến lúc biết đi mới theo tư thế đứng dọc. Hình thể dạ dày có hình tròn khi mới sinh, đến 1 tuổi có hình thuôn dài,

đến 7 - 11 tuổi có hình thể như người lớn. Tuy nhiên còn tùy thuộc vào sự phát triển của lớp cơ dạ dày và tính chất thức ăn.

**Dung tích dạ dày :**

Sơ sinh : 30 - 35 ml;

3 tháng : 100 ml;

1 tuổi : 250 ml.

**Tổ chức học :** Lớp cơ phát triển yếu nhất là cơ thắt tâm vị, còn cơ thắt môn vị phát triển tốt và đóng rất chặt. Do đó trẻ có hiện tượng bị nôn trớ sau khi ăn.

**4.2. Cử động của dạ dày:** Cử động dạ dày là các sóng nhu động đi từ tâm vị đến môn vị và những co bóp đóng mở môn vị và tâm vị. Những rối loạn về cử động dạ dày là tăng hoặc giảm trương lực. Ở trẻ sơ sinh, hay gặp thể co thắt môn vị, gây nôn rất nhiều.

**4.3. Chức phận bài tiết của dạ dày:** Độ toan dịch vị trẻ em từ 5.8 - 3.8, ngày càng tăng lên theo tuổi. Ở trẻ lớn, pH gần bằng người lớn (1.5 - 2).

Thành phần dịch vị trẻ em như người lớn nhưng hoạt tính kém hơn, các men gồm có : pepsine, labferment và lipaza. Lipaza chỉ có tác dụng với mỡ nhũ tương mà thôi. Trong sữa mẹ có lipaza do đó mỡ trong sữa mẹ được tiêu hóa, hấp thu tốt hơn trong sữa bò.

**4.4 Chức phận tiêu hóa thức ăn ở dạ dày:** Đối với trẻ bú mẹ, 25% số lượng được hấp thu ở dạ dày kể cả protide và lipide. Thời gian sữa mẹ ở dạ dày là 2 - 2h30, sữa bò là 3 - 4 giờ.

**5. Ruột :**

**5.1.Đặc điểm giải phẫu và sinh lý:** Ruột trẻ em tương đối dài hơn ruột người lớn (so với chiều cao cơ thể). 6 tháng đầu ruột dài gấp 6 lần chiều cao cơ thể, người lớn chỉ dài gấp 4 lần. Niêm mạc ruột có nhiều nhung mao, nhiều nếp nhăn, nhiều mạch máu nên có thể hấp thu được một số sản phẩm trung gian, nhưng cũng làm cho vi khuẩn dễ xâm nhập. Mạc treo ruột tương đối dài, manh tràng ngắn và di động nên trẻ dễ bị xoắn ruột và cũng vì thế nên vị trí ruột thừa không cố định, chẩn đoán viêm ruột thừa ở trẻ em khó hơn người lớn. Trực tràng tương đối dài, niêm mạc lỏng lẻo, do đó khi bị ỉa, ho gà dễ bị sa xuống.

**5.2. Chức phận của ruột:** Ruột trẻ có 3 chức năng chính là : tiêu hóa, hấp thu và vận động. Các men tiêu hóa ở ruột gồm có: Erepsin, Amylaza, Lipaza, Maltaza, Invertin, Enterokinaza. Tuy vậy, hoạt tính của các men còn kém. Thời gian thức ăn ở ruột trung bình từ 12 - 16 giờ . Thời gian thức ăn lưu lại tại ruột non ở trẻ bú mẹ nhanh hơn trẻ lớn và người lớn. Ở trẻ bú mẹ trung bình là 6-8 giờ, tuy nhiên thời gian này còn phụ thuộc vào tính chất của thức ăn.

**5.3. Đặc điểm vi trùng ở ruột trẻ em**

Sau khi sinh dạ dày và ruột trẻ sơ sinh hoàn toàn vô trùng trong khoảng 10 - 12 giờ với điều kiện mẹ không bị nhiễm trùng ôi. Sau đó vi khuẩn xâm nhập vào cơ thể qua miệng, qua đường hô hấp và đường trực tràng. Những vi khuẩn thường gặp là: tụ cầu, liên cầu, phế cầu, perfringens. Trẻ bú mẹ và chăm sóc vệ sinh tốt thì vi khuẩn Bifidus, B.lactis aerogenes, B.acidophilus chiếm ưu thế do trong sữa mẹ có đường  $\beta$  lactose có tác dụng tốt đối với trực khuẩn bifidus và ức chế vi khuẩn E.coli. Trẻ ăn nhân tạo thì vi khuẩn E.coli có nhiều do trong sữa bò có loại đường  $\alpha$  lactose thích hợp cho vi khuẩn E. coli phát triển. Tác dụng tích cực của vi khuẩn là làm thành hàng rào ngăn các vi khuẩn gây bệnh xâm nhập, làm tăng quá trình tiêu hóa chất đạm, mỡ, đường, tham gia vào sự tổng hợp vitamin nhóm B, vitamin K. Khi khuẩn chí đường ruột bị rối loạn có thể làm tăng các sản phẩm độc, ức chế hoạt động của các men tiêu hoá. Những yếu tố ảnh hưởng xấu đến khuẩn chí đường ruột là tình trạng suy dinh dưỡng, sử dụng kháng sinh phổ rộng bừa bãi.

**6. Phân của trẻ em và sự thải phân**

**6.1 Phân su:** Phân su đã có từ tháng thứ 4 của bào thai và bài tiết ra ngoài trong những trường hợp: khi thai bị ngạt trong tử cung, trong quá trình sinh; 36 - 48 giờ sau đẻ. Tính chất phân su: màu xanh thẫm, dẻo, không có mùi. Giai đoạn đầu phân su không có vi khuẩn. Trẻ đi tiêu từ 4 - 6 lần/ngày trong 2 - 3 ngày đầu của đời sống.

**6.2. Phân của trẻ bú mẹ và bú sữa bò:** Khi trẻ bú mẹ thì có màu vàng ánh, thường chua, đôi khi có màu xanh lá cây. Phân có pH acide 4,5 - 5. Đi tiêu 2 - 4 lần/ngày trong những tuần đầu. Phân của trẻ bú sữa bò: Đặc hơn, dẻo hơn, màu nhạt hơn, có mùi thối, pH phân từ 4,6 - 8,3.

## **7. Tụy**

Ngay từ mới sinh, chức phận tụy tương đối đã phát triển và hoạt động. Dịch tụy được bài tiết ngay sau khi ăn. Các men của tụy gồm trypsin, lipaza, amylaza, maltaza; tác dụng của các men này cũng như ở người lớn. Tụy có hai chức phận: nội tiết sản xuất ra Insulin; ngoại tiết sản xuất ra các men tụy đổ vào tá tràng.

## **8. Gan**

Gan của trẻ em tương đối lớn. Ở trẻ sơ sinh nó chiếm 4.4% trọng lượng cơ thể, người lớn chỉ chiếm 2.4%. Ở trẻ sơ sinh, thùy gan trái to hơn thùy gan phải, sau đó gan phải phát triển rất nhanh và to hơn.

### **8.1. Đặc điểm giải phẫu và tổ chức học**

Tế bào gan trẻ dưới 8 tuổi chưa phát triển đầy đủ, tổ chức gan có nhiều mạch máu. Trong tế bào gan trẻ sơ sinh còn có những hóc sinh sản máu. Gan rất dễ bị phản ứng khi bị nhiễm khuẩn hoặc nhiễm độc, dễ bị thoái hóa mỡ.

### **8.2. Chức phận của gan**

- Gan đóng vai trò lớn trong việc trao đổi các chất protide, glucide, lipide và các vitamin.
- Gan tạo và bài tiết mật để kích thích các enzyme trong ruột đồng thời để tiêu hóa mỡ.
- Gan là bộ phận sinh ra tế bào máu trong thời kỳ bào thai. Sau sinh nếu trẻ bị thiếu máu thì khả năng này vẫn còn tiếp tục.
- Gan là bộ phận chống độc quan trọng.
- Gan còn là nguồn sinh nhiệt vì gan tạo ra và tích trữ glycogen từ đường và các chất không phải đường.

# ĐẶC ĐIỂM HỆ TẠO MÁU TRẺ EM

## Mục tiêu

1. Nhận biết đặc điểm máu trong thời kỳ bào thai và sau khi sinh.
2. Ghi nhận đặc điểm máu ngoại biên ở trẻ em.
3. Phân tích được tính chất vật lý của máu.

## Nội dung

### 1. Đặc điểm máu thời kỳ bào thai

Sự tạo máu bắt đầu rất sớm, vào cuối tuần thứ hai của thai kỳ. Những ổ máu đầu tiên phát sinh từ những đảo nhỏ ở túi rốn. Các đảo này được biệt hóa : tế bào ngoại trở thành liên bào của mạch máu, các tế bào trong trở thành tế bào máu. Tế bào máu đầu tiên là nguyên hồng cầu khổng lồ (mégalo-blaste) có chứa huyết sắt tố.

Đến tuần lễ thứ năm của thai kỳ, một phần bọc tá tràng biệt hóa thành gan và bắt đầu có sự tạo máu ở gan. Lúc này gan đã cấu tạo đủ các loại tế bào máu nhưng chủ yếu là dòng hồng cầu, còn dòng bạch cầu và tiểu cầu thì ít hơn . Chức năng cấu tạo máu của gan mạnh nhất trong 5 tháng đầu của thai kỳ, sau đó yếu dần rồi ngưng hẳn sau sinh.

Đến tháng thứ 4 của thai kỳ, tủy xương bắt đầu sản xuất ra máu . Đến tháng thứ 5, khi chức năng tạo máu của gan yếu đi, tủy xương phát triển và sản xuất máu mạnh nhất cho tới lúc sinh và giữ vai trò chủ yếu về tạo máu.

Vào tháng thứ 4, lách cũng tham gia vào quá trình tạo máu, chủ yếu là sản sinh tế bào lympho và một ít hồng cầu.

### 2. Đặc điểm máu trẻ em sau khi sinh

Sau khi sinh, tủy xương là cơ quan sản xuất máu duy nhất. Sự tạo máu ở trẻ em rất mạnh để đáp ứng với sự phát triển nhanh của cơ thể.

Sự tạo máu ở trẻ em tuy mạnh nhưng không ổn định. Do đó, bất kỳ nguyên nhân gây bệnh nào cũng dễ ảnh hưởng đến sự tạo máu. Trẻ em dễ bị thiếu máu nhưng đồng thời cũng dễ phục hồi. Hệ thống bạch huyết trẻ em cũng dễ phản ứng với các nguyên nhân gây bệnh. Khi bị thiếu máu nặng, tủy vàng ở thân xương dài dễ trở thành tủy đỏ để tạo máu và hoạt động mạnh.

Ngoài ra các cơ quan tạo máu dễ bị loạn sản khi bị một bệnh máu, chúng sản sinh các tế bào máu loạn sản giống như trong thời kỳ bào thai và gây phản ứng gan, lách, hạch to lên.

### 3. Đặc điểm máu ngoại vi trẻ em

#### 3.1. Hồng cầu

##### 3.1.1. Số lượng hồng cầu : thay đổi theo tuổi

- Trẻ mới sinh đủ tháng số lượng hồng cầu rất cao, khoảng 4.5 - 6 triệu/  $\mu\text{L}$  , nhưng sau đó số lượng bắt đầu giảm nhanh. Vào ngày thứ 2 - 3 khi có hiện tượng vàng da sinh lý, hồng cầu bị vỡ một số, số lượng hồng cầu cũng giảm. Đến hết thời kỳ sơ sinh, số lượng hồng cầu khoảng 4 - 4.5 triệu/ $\mu\text{L}$  .

- Ở trẻ dưới 1 tuổi , số lượng hồng cầu còn giảm, nhất là từ 6 - 12 tháng, hồng cầu còn khoảng 3 - 3.5 triệu/ $\mu\text{L}$ . Nguyên nhân là do trẻ lớn nhanh trong thời kỳ này, sự tạo máu chưa đáp ứng, chức năng tiêu hóa còn kém, có thể thiếu một số yếu tố tạo máu như sắt. Đây còn gọi là hiện tượng thiếu máu sinh lý.

- Ở trẻ >1tuổi, số lượng hồng cầu dần dần ổn định. Trên 2 tuổi ổn định khoảng 4 triệu/ $\mu\text{L}$ .

##### 3.1.2. Các chỉ số hồng cầu :

- Thể tích hồng cầu trung bình (MCV : Mean corpuscular volume ) = 108.5 fL
- Số lượng huyết sắc tố trung bình của hồng cầu : ( MCH : Mean corpuscular hemoglobin) = 30 Pg
- Nồng độ huyết sắc tố trung bình hồng cầu = 32 - 34 g/dL ( MCHC : Mean corpuscular hemoglobin concentration).

### 3.2. Huyết sắc tố (Hb) :

**3.2.1. Số lượng Hb** : Ở trẻ sơ sinh cao từ 17 - 19 g/dl máu, sau đó giảm dần.

- Ở trẻ < 1 tuổi, Hb giảm, nhất là 6 -12 tháng, lượng Hb còn 10 - 12 g/dl máu. Lúc này trẻ có

hiện tượng thiếu sắt do sắt dự trữ trong thời kỳ bào thai đã sử dụng hết và khả năng hấp thu

sắt của trẻ này còn kém.

- Ở trẻ trên 1 tuổi, lượng Hb tăng dần. Trên 3 tuổi thì ổn định từ 14 - 14.5 g/dl máu.

**3.2.2. Thành phần Hb** : Sau khi sinh, Hb bào thai (HbF) khoảng 45 - 80%, sau đó giảm nhanh

và được thay bằng Hb trưởng thành (HbA). Lúc mới sinh, HbA khoảng 30%, tăng nhanh trong vài tháng. Đến 4 tuổi, HbF chỉ còn < 2% và HbA chiếm 98%.

### 3.3. Bạch cầu :

**3.3.1. Số lượng bạch cầu** thay đổi nhiều, trẻ càng nhỏ số lượng bạch cầu càng cao

Sơ sinh mới đẻ :  $10 - 30 \times 10^3 / \mu\text{L}$ .

7 - 15 ngày :  $10 - 12 \times 10^3 / \mu\text{L}$ .

Bú mẹ :  $11 \times 10^3 / \mu\text{L}$ .

Trên 1 tuổi :  $8 \times 10^3 / \mu\text{L}$ .

**3.4. Tiểu cầu** : Số lượng tiểu cầu ít thay đổi :

- Ở trẻ sơ sinh, số lượng tiểu cầu từ  $100 - 400 \times 10^3 / \mu\text{L}$ .

- Ngoài tuổi sơ sinh, khoảng  $150 - 300 \times 10^3 / \mu\text{L}$ .

### 4. Một số tính chất vật lý của máu :

**4.1. Khối lượng máu** : thay đổi theo tuổi :

Sơ sinh : khoảng 14% trọng lượng cơ thể.

Dưới 1 tuổi : khoảng 11% trọng lượng cơ thể.

Trẻ lớn : 7 - 8% trọng lượng cơ thể.

Ở trẻ sơ sinh, khối lượng máu còn phụ thuộc vào thời gian cắt rốn : cắt rốn chậm và đúng lúc

có thể nhận thêm được 100 ml máu so với trẻ cắt rốn sớm.

**4.2. Tốc độ lắng máu** : Theo phương pháp Pachenkoff :

Giờ thứ nhất : 4 - 8 mm.

Giờ thứ hai : 9 - 14 mm.

**4.3. Sức bền hồng cầu** :

Sức bền hồng cầu là sức chịu đựng của hồng cầu đối với tác dụng tan huyết của các dung dịch

muối khi nồng độ của các dung dịch này hạ thấp dần. Theo phương pháp Hamburger :

- Hồng cầu bắt đầu tan ở dung dịch NaCl 0.48%.

- Hồng cầu tan hoàn toàn ở dung dịch NaCl 0.36%.

**4.4. Đời sống hồng cầu** :

- Theo phương pháp đánh giá Chrome 51, đánh giá nữa đời sống của hồng cầu trung bình từ

26 - 32 ngày.

- Theo phương pháp ngưng kết từng phần : đời sống hồng cầu tối đa là 120 ngày.

## **5. Các chỉ số về đông máu và chảy máu**

### **5.1. Thời gian chảy máu :** Theo phương pháp Duke :

Sơ sinh : 3 - 4 phút.

Mọi lứa tuổi : 2 - 6 phút.

### **5.2. Thời gian đông máu :**

Theo phương pháp Lee-White : 7 - 15 phút.

### **5.3. Thời gian Howell :**

Là thời gian phục hồi Ca. Xét nghiệm có giá trị tương đương với thời gian đông máu, thăm dò toàn bộ quá trình đông máu. Bình thường thời gian Howell = 1 phút 30 giây - 2 phút 30 giây.

### **5.4. Tỷ lệ Prothrombin và thời gian Quick :**

- Thời gian Quick thăm dò tốc độ hình thành Thrombin = 11 - 14 giây, trung bình 12 giây.

- Tỷ lệ Prothrombin ở sơ sinh :  $65 \pm 20\%$ , giảm vào ngày thứ 4, tăng dần và đạt mức bình thường vào ngày thứ 10. Trẻ lớn : 80 - 100%.



# ĐẶC ĐIỂM HỆ TIẾT NIỆU TRẺ EM

## Mục tiêu

1. Trình bày các đặc điểm giải phẫu – sinh lý hệ tiết niệu trẻ em theo từng lứa tuổi.
2. Phân tích được một số triệu chứng cơ bản của hệ tiết niệu trẻ em.
3. Phát hiện sớm các dấu hiệu bệnh lý và các bất thường giải phẫu hệ tiết niệu .

## Nội dung

### 1 . Đặc điểm về giải phẫu

#### 1.1. Thận

##### 1.1.1. Trọng lượng và kích thước

Trọng lượng thận của trẻ sơ sinh tương đối lớn hơn ở người lớn nếu so sánh với cân nặng toàn thân (12g/3kg chiếm 4% so với 150g/50kg chiếm 0,3%). Thận lớn nhanh trong năm đầu, một năm tuổi hơn gấp 3 lần.Sau đó phát triển từ từ và phát triển mạnh vào thời kỳ dậy thì.

Kích thước: Theo H.Seipelt thì chiều dài của thận tương đương với độ dài của 4 đốt sống thắt lưng đầu tiên cho bất kỳ lứa tuổi nào và không khác biệt giữa trai và gái.

Với đặc điểm về định khu như trên, đặc biệt ở trẻ dưới 2tuổi, người thầy thuốc nhi khoa có thể sờ thấy thận bình thường một cách dễ dàng hơn là các lứa tuổi về sau.

##### 1.1.2. Cấu trúc

Thận trẻ sơ sinh cho đến 2 tuổi còn giữ cấu tạo tiểu thùy từ thời kỳ bào thai nên nhìn đại thể thận có nhiều múi

Tỷ lệ giữa vỏ và tủy thận ở sơ sinh là 1:4;ở bú mẹ là 1:2,5;và ở người lớn là 1:2.Như vậy ở sơ sinh vỏ thận còn ít biệt hóa hơn và trẻ lớn lên thì sự biệt hóa phát triển dần dần.

- Nephron

Đơn vị cấu tạo và chức phận của thận là nephron.Số lượng nephron khoản một triệu cho mỗi thận kể từ tuần thứ 25 của thai nhi và sau đó chỉ tăng kích thước.Trong nephron, phần ống thận tương đối kém phát triển hơn cầu thận.Diện tích lọc của cầu thận tỉ lệ thuận và tương ứng với diện tích da

- Hệ thống tuần hoàn thận

Có một số đặc điểm sau:

Đường kính tiểu động mạch đến lớn gấp hai lần tiểu động mạch đi

Hệ thống mao mạch kép ở phần vỏ.

Hệ thống mạch thẳng( vasa recta) gồm các mạch máu dọc theo ống Henle nằm gần tủy thận.

Sự phân bố máu ở thận không đều: ở trẻ sơ sinh phần tủy cung cấp máu nhiều hơn phần vỏ; ở trẻ lớn ,ngược lại, phần vỏ được cung cấp máu nhiều hơn phần tủy.

##### 1.1.2.Đài thận- bể thận - niệu quản

Mỗi thận có từ 10-12 đài thận, thường được xếp thành 3 nhóm: trên, giữa và dưới, hình dáng đài bể thận thay đổi tùy theo từng lứa tuổi.

Niệu quản trẻ sơ sinh đi ra từ bể thận một cách vuông góc, còn ở trẻ lớn thì thường góc tù. Chiều dài niệu quản sơ sinh bằng  $\frac{1}{4}$  chiều dài niệu quản người lớn và ngoằn ngoèo nhiều hơn nên dễ bị gấp hoặc xoắn.

- Bàng quang:

Bàng quang ở trẻ nhỏ nằm cao hơn ở người lớn, nên có thể sờ thấy được.

Dung tích bàng quang phụ thuộc vào tuổi và yếu tố sinh lý (thức hay ngủ)

Thần kinh bàng quang xuất phát từ đám rối hạ vị và từ các dây thần kinh cùng S3-S4 để tạo thành đám rối bàng quang.

- Niệu đạo

Niệu đạo trẻ gái ngắn, thẳng và rộng hơn niệu đạo trẻ trai: sơ sinh gái dài 0,8-1cm; sơ sinh trai 5-6cm. Tuổi dậy thì con gái 2-4cm; con trai 6-15cm.

## **2. Đặc điểm sinh lý hệ tiết niệu trẻ em**

### **2.1. Sự phát triển chức năng thận ở trẻ em**

#### **2.1.1. Thời kỳ bào thai:**

Cuối thai kỳ thận đã hoạt động bài tiết nước tiểu và chất lạ

#### **2.1.2. Thời kỳ sơ sinh**

Ngay sau đẻ chức năng thận đã phát triển và hoàn thiện dần về mặt giải phẫu và sinh lý, từ 2 tuổi trở đi, về cơ bản, chức năng thận đã tương tự ở người lớn. Thận có 2 chức năng chính là tạo nước tiểu và nội tiết.

Tạo nước tiểu nhằm thực hiện 2 nhiệm vụ là: đào thải sản phẩm cặn bã của các quá trình chuyển hóa cũng như giữ lại những chất cần thiết cho cơ thể và giữ hằng định nội môi về thẩm thấu, diện giải, kiềm toan..

Để đảm bảo 2 nhiệm vụ này, thận phải lọc huyết tương ở cầu thận và bài tiết cũng như tái hấp thu ở ống thận.

Chức năng nội tiết thường ít được nói đến, gồm 5 yếu tố sau:

Renin-Angiotensin-Aldosteron : liên quan đến huyết áp

Erythrogenin- Erythropoietin : liên quan đến tạo hồng cầu

Kallikrein-Bradykinin : liên quan đến mạch máu

Prostaglandines : liên quan đến hô hấp-tuần hoàn

Hydroxylase-1,25Dihydroxycholecalciferol : tham gia chuyển hóa Ca,P liên quan đến hoạt động của xương.

## **2.2. Nước tiểu**

### **2.2.1. Lý thuyết về sự cấu tạo nước tiểu**

Hiện nay thuyết lọc và tái hấp thu là thuyết được nhiều người công nhận .

Theo thuyết này thì động mạch thận trực tiếp tách ra từ động mạch chủ bụng nên áp lực khá cao, máu vào thận nhiều qua các mao quản cầu thận Malpighi, tạo thành dịch lọc.

Mức lọc cầu thận trung bình 120-125ml/phút thì tính ra trong 24giờ khối lượng dịch lọc là 173-180 lít/24giờ.

Nhưng trong các ống thận đã diễn ra một sự hấp thu có chọn lọc, nước được tái hấp thu ở ống lượn gần 75%, quai Henle 5%, ống lượn xa 15%, ống góp 5%.

Như vậy dịch lọc còn lại sau quá trình tái hấp thu gần hết này được gọi là nước tiểu khi đổ vào bể thận.

### **2.2.2. Số lượng nước tiểu**

Phụ thuộc chế độ ăn uống và chức năng thận.

Trẻ dưới 1tuổi, trung bình 25-50ml/kg/ngày.

Trẻ trên 1tuổi:  $V_{ml}/24\text{giờ} = 600 + 100(n-1)$  n: tuổi

### **2.2.3. Số lần đi tiểu**

Phụ thuộc dung tích bàng quang.

Những ngày đầu sau sinh tiểu rất ít có khi không đi tiểu.

Dưới 1tuổi: 16-20lần/ngày. Trên 1tuổi: 12lần/ngày. 7-13tuổi: 7-8lần/ngày.

Từ 6 tháng đã có thể hướng dẫn đi tiểu đúng giờ.

### **2.2.4. Thành phần nước tiểu**

pH: phản ứng acid nhẹ cũng có thể trung tính hoặc kiềm khi thức ăn có rau

Tỷ trọng: những ngày đầu sau sinh là 1.006-1.008, sau đó xuống 1.003-1.005.

Trẻ càng lớn tỷ trọng nước tiểu càng cao lên. Khi mất nước thì tỷ trọng có thể lên đến 1.020-1.030

Bài tiết Kali ở trẻ nhỏ nhiều hơn trẻ lớn còn bài tiết Na thì ngược lại

Bài tiết Urê và Creatinin ở trẻ bú mẹ kém hơn trẻ lớn trong khi bài tiết Amoniac và ac Amin lại nhiều hơn trẻ lớn.

### **3. Phát hiện sớm các dấu hiệu bệnh lý và các bất thường giải phẫu hệ tiết niệu .**

Những bất thường về giải phẫu (dị dạng đường tiểu) thường dẫn đến tình trạng nhiễm trùng đường tiểu tái phát nhiều lần ở trẻ nhỏ, cao huyết áp hoặc suy thận.

Các triệu chứng cơ bản của hệ tiết niệu , biểu thị qua sự xuất hiện nhiều triệu chứng khác nhau như thay đổi thể tích và thành phần nước tiểu ( rối loạn nước-điện giải; rối loạn thăng bằng kiềm toan ); rối loạn xuất tiểu (tiểu khó, tiểu buốt, tiểu rắt...)

Ngoài ra các quá trình bệnh lý ở thận không thể coi là chỉ tổn thương một mình ở thận mà nó còn lôi cuốn theo hoặc còn phải chịu ảnh hưởng ít nhiều của hệ thần kinh, hệ tuần hoàn, tim mạch, bạch huyết và cả những tuyến nội tiết khác.

Cần hướng dẫn cho các bà mẹ biết một số bệnh thường gặp ở hệ tiết niệu như sự bất thường bên ngoài của cơ quan sinh dục ( hẹp bao quy đầu, tinh hoàn ẩn, lỗ tiểu đóng thấp..) để đưa trẻ đi khám sớm nhằm giải quyết kịp thời tránh biến chứng về sau.

Các bệnh lý gây mất nước (ỉa chảy, nôn...) có thể gây rối loạn chức năng sinh lý của thận đưa đến suy thận cũng như một số thuốc khi dùng phải được sự chỉ dẫn của bác sỹ chuyên khoa...

# ĐẶC ĐIỂM HỆ THẦN KINH TRẺ EM

## Mục tiêu

1. Trình bày được sự hình thành và phát triển hệ thần kinh của trẻ em .
2. Mô tả những đặc điểm giải phẫu của não, tiểu não, vỏ não, tuỷ sống và dịch não tuỷ.
3. Nêu được một số đặc điểm sinh lý của hệ thần kinh trẻ em .

## Nội dung

### 1.Đại cương

Hệ thần kinh là một hệ thống trẻ tuổi trong các hệ thống cơ quan của con người . Là cơ quan chủ động phụ trách toàn bộ mọi hoạt động của cơ thể . Hệ thần kinh giữ mối liên hệ của cơ thể với môi trường bên ngoài ; điều chỉnh các hoạt động của cơ thể và tạo mối thống nhất giữa hoạt động bên ngoài và hoạt động bên trong của cơ thể .

### 2.Đặc điểm giải phẫu

#### 2.1.Sự phát triển của hệ thần kinh

Vào ngày thứ 18 của phôi, ống thần kinh được hình thành từ phần ngoại bì: phần trên của ống thần kinh phát triển thành não , phần dưới thành tuỷ sống . Sự phát triển quan trọng nhất là sự myelin hoá các tổ chức thần kinh . Sự myelin hoá này bắt đầu từ tháng thứ 4 của phôi ở các sợi rễ trước và rễ sau của tuỷ sống ; sau đó myelin hoá ở các đường dẫn truyền xuống , và bó tháp từ tháng thứ 6 cho đến tháng thứ 10 và đến 1 - 4 tuổi mới hoàn chỉnh . Đây là điểm chú ý để đánh giá dấu hiệu Babinski . Vỏ não phát triển từ tháng thứ 3 của phôi và kéo dài đến khi thai nhi chào đời . Mặt ngoài của vỏ não thì nhẵn, tới tháng thứ 4 - 6 của phôi sẽ có rãnh Rolando, rãnh Sylvius . Từ 1 - 2 tuổi vỏ não phát triển nhiều hơn ; đến 10 - 12 tuổi các tổ chức tế bào vỏ não khá đầy đủ nhưng tới 22 - 25 tuổi mới hoàn chỉnh .

#### 2.2.Nơ ron

Là đơn vị giải phẫu của các tổ chức thần kinh. Toàn bộ hệ thần kinh có khoảng 1.000 tỷ nơ ron. Thân nơ ron có màu xám , nên nơi nào tập trung nhiều thân thì nơi đó có màu xám như vỏ não , các nhân xám dưới vỏ , chất xám tuỷ sống ... Mỗi nơ ron có nhiều đuôi gai và chỉ có một sợi trục. Sợi trục và đuôi gai tạo nên dây thần kinh và chất trắng của hệ thần kinh . Phần cuối sợi trục chia làm nhiều nhánh và cuối mỗi nhánh có cúc tận cùng là bộ phận của nơ ron có cấu trúc đặc biệt gọi là synap.

#### 2.3.Hệ thần kinh trung ương

Gồm não bộ và tuỷ sống

**2.3.1.Não :** Nằm trong hộp sọ được bao bọc và nuôi dưỡng bởi các màng não và hệ thống tưới máu não . Trọng lượng não sơ sinh 370 - 390 gam ( 1/8 - 1/9 trọng lượng cơ thể ), trong khi não người lớn khoảng 1400 gam ( 1/40 - 1/50 trọng lượng cơ thể ) Não phát triển nhanh trong năm đầu ( 1 tuổi : 900 gam ) , từ 7 - 8 tuổi phát triển chậm lại và không phát triển ở tuổi 30 - 40 .

Chu vi sọ khi mới sinh 31 - 34 cm, tăng 2 -3 cm mỗi tháng trong 3 tháng đầu; 1cm mỗi tháng cho 3 tháng tiếp sau và 0,5cm mỗi tháng tiếp sau . Như vậy khi 1 tuổi vòng đầu thêm 12cm tức là chu vi 45 - 47 cm . Đến 15 tuổi đo được 52cm .

Sự phát triển quan trọng nhất là sự myelin hoá . Myelin là chất béo bọc xung quanh sợi trục thần kinh . Ở thần kinh ngoại biên , tế bào Schwann tạo myelin ; ở thần kinh trung ương , loại tế bào ít đuôi gai tạo myelin . Sự myelin hoá liên quan tới sự trưởng thành của

hệ thần kinh . Chậm myelin hoá sẽ làm chậm phát triển , chậm đi , chậm đọc , chậm học . Tế bào thần kinh sẽ không hoạt động nếu không được myelin hoá hoàn toàn .

Đại não gồm 2 bán cầu đại não phải và trái , ngăn cách bởi rãnh gian bán cầu. Mỗi bán cầu đại não có một lớp chất xám dày khoảng 2 - 4 mm bao xung quanh gọi là vỏ não. Trên bề mặt vỏ não

có các rãnh chia vỏ não ra 4 thùy chính : thùy trán , thùy chẩm , thùy đỉnh và thùy thái dương. Các thùy chia thành nhiều hồi . Để nghiên cứu chức năng của vỏ não , theo Brodmann chia vỏ não thành 50 vùng . Tế bào vỏ não có thể chia làm 3 loại : tế bào cảm giác và giác quan, tế bào vận động, tế bào trung gian giữa 2 nhóm . Chức năng của vỏ não : vận động, cảm giác, giác quan và chức năng thực vật .

**2.3.2. Tiểu não:** Nằm phía sau thân não , dính vào thân não bởi 6 cuống tiểu não . Tiểu não được cấu tạo bởi chất xám ( ở ngoài vỏ ) và chất trắng . Vỏ tiểu não chủ yếu là tế bào Purkinje .

Ở trẻ em dưới 6 tuổi chưa hoàn chỉnh sự myelin hoá tiểu não nên có hiện tượng loạn choạng sinh lý tiểu não .

**2.3.3. Hành não :** Là phần thần kinh trung ương tiếp nối với tủy sống , nằm ở phần thấp nhất của hộp sọ , ngay sát trên lỗ chẩm . Hành não là nơi xuất phát của nhiều dây thần kinh sọ ( dây V đến dây XII ) . Hành não là trung tâm của nhiều phản xạ ; chức năng bao gồm : dẫn truyền, phản xạ, điều hoà trương lực cơ .

**2.3.4. Tủy sống:** Nằm trong ống sống ; trọng lượng lúc mới sinh từ 2 - 6 gam , đến 5 tuổi gấp 3 lần , 14 - 15 tuổi tăng gấp 5 lần , bằng 24 - 30 gam như người lớn . Chóp cùng của tủy sống trẻ sơ sinh ngang thắt lưng thứ 3 ( L3 ) , khi đến 4 tuổi thì ở giữa L1 và L2 .

Mỗi đốt tủy sống được cấu tạo như sau

-Chất trắng nằm ở bên ngoài , đó là các đường dẫn truyền xung động thần kinh đi lên não hoặc từ não đi xuống .

-Chất xám nằm bên trong , có hình cánh bướm , tạo thành sừng trước , sừng sau và sừng bên . Chất xám đóng vai trò trung tâm của các phản xạ tủy .

Có tất cả 31 đốt tủy , tạo thành các đoạn tủy cổ (C1 - C8) , đoạn tủy lưng (D1 - D12), đoạn tủy thắt lưng (L1 - L5) , đoạn tủy cùng (S1 - S5) và một đốt cụt .

**2.3.5. Dịch não tủy :** Thể tích dịch não tủy ở trẻ sơ sinh khoảng 60 ml ( 20 ml ở não thất và 40 ml ở tủy sống ) có màu vàng trong , protein 0,5 - 0,8 g/l , nên phản ứng Pandy dương tính sinh lý ; tế bào dao động 20 - 30 tân bào / mm<sup>3</sup> . Albumin giảm dần xuống còn 50 mg% ở trẻ 3 tháng và 30 mg% ở trẻ lớn .

Dịch não tủy tiết ra chủ yếu từ các đám rối màng mạch trong các não thất , màu trong suốt ở trẻ ngoài diện sơ sinh . Dịch lưu thông từ 2 não thất bên ở 2 bán cầu đại não , theo lỗ Monro đổ vào não thất III . Từ đây dịch theo cống Sylvius đổ vào não thất IV và tiếp tục theo lỗ Magendie và Luska đi vào khoang dưới nhện rồi bao bọc xung quanh não bộ và tủy sống . Sau đó dịch não tủy được các mao mạch hấp thu trở lại để đi vào tuần hoàn chung .

**2.3.6. Hệ thần kinh thực vật :** Gồm các sợi thần kinh đi từ hệ thần kinh trung ương đến các cơ trơn , cơ tim và biểu mô tuyến thực hiện chức năng một cách tự động . Hệ thần kinh này chia làm 2 phần : hệ giao cảm và hệ phó giao cảm hoạt động theo nguyên tắc đối lập nhau ; tuy nhiên thời kỳ sơ sinh hệ giao cảm chiếm ưu thế hơn .

- Hệ giao cảm có 2 trung tâm

+ Trung tâm cao: phía sau vùng dưới đồi .

+ Trung tâm thấp: Nằm ở sừng bên chất xám tủy sống từ đốt ngực 1 đến đốt thắt lưng 3.

Ngoài ra còn có hạch giao cảm cạnh cột sống xếp thành 2 chuỗi gồm có : Hạch cổ trên , hạch cổ giữa , hạch cổ dưới , các hạch lưng và bụng . Hạch giao cảm trước cột sống gồm có: Hạch đám rối dương , hạch mạc treo tràng trên , và hạch mạc treo tràng dưới .

- Hệ phó giao cảm có 2 trung tâm

+ Trung tâm cao : Nằm phía trước vùng dưới đồi .

+ Trung tâm thấp : Nằm ở 2 nơi: Phía trên nằm ở thân não, theo dây III, VII, IX, X đi đến các cơ quan ở vùng mặt và các tạng trong ổ bụng . Phía dưới : Ở sừng bên chất xám tuỷ sống từ đốt cùng

2 đến cùng 4 (S2 - S4) rồi theo dây thần kinh chậu đến phần dưới ruột già , bàng quang và cơ quan sinh dục.

Mười hai đôi dây thần kinh sọ: có loại chi phối vận động, có loại chi phối cảm giác , có loại hỗn hợp .

Các dây sọ có một đặc điểm chung là

- Các nhân dây thần kinh sọ ( tổ chức ngoại biên ) đều tập trung ở thân não .

- Từ nhân trở ra , các nhân dây thần kinh sọ liên hệ với các đường dẫn truyền cảm giác và vận động .

- Các nhân dây thần kinh sọ được vỏ não chi phối bởi bó vỏ - nhân ( còn gọi là bó gối , vì bó này đi qua phần gối của bao trong) .

- Các dây thần kinh sọ đều tập trung đi qua các lỗ ở nền sọ trước khi đi tới chi phối các cơ quan ngoại vi .

### **3. Đặc điểm sinh lý và bệnh lý**

#### **3.1. Những đặc điểm sinh lý**

-Hộp sọ trẻ em cứng bảo vệ bộ não và tính thích nghi với chuyển động của cơ thể.

-Lều tiểu não phân não ra 2 phần : phần trên lều và phần dưới lều . Vách giữa ngăn trên lều tiểu não thành 2 nửa bán cầu giúp não cố định trong hộp sọ .

-Não có khả năng tái tạo nơi khu vực thần kinh bị tổn thương .

-Do các tế bào thần kinh chưa biệt hoá nên phản ứng của vỏ não có xu hướng lan toả khi bị kích thích. Trong thời kỳ sơ sinh , do khả năng hưng phấn của vỏ não còn yếu , những kích thích ngoại cảnh thường là quá mức nên trẻ có tình trạng ức chế bảo vệ , do đó trẻ có thể ngủ kéo dài từ 20 - 22 giờ / ngày .

-Trẻ sơ sinh , vỏ não và thể vân chưa phát triển nên hoạt động dưới vỏ chiếm ưu thế biểu hiện múa vờn , vận động tay chân thường xuyên . Đặc biệt hành tuỷ , dây thần kinh thị giác , dây thần kinh ngoại biên đã được Myelin hoá , nên trẻ sơ sinh có phản xạ bú , nhìn cố định một điểm . Những tháng tiếp theo , hệ thính giác , hệ tiểu não , đường dẫn truyền não tuỷ được myelin theo hướng não - nhân xám trung ương làm cho kỹ năng vận động ở tay sớm hơn bước đi .

-Tình trạng myelin hoá chưa hoàn thiện nên phản xạ Babinski có thể dương tính sinh lý ở trẻ dưới 2 tuổi .

-Trong năm đầu não phát triển nhanh về khối lượng và tăng nhu cầu chuyển hoá , vì vậy tiêu thụ oxy và tuần hoàn não tăng hơn người lớn .

-Đối với tuỷ sống có chức năng chi phối nhiều phản xạ quan trọng như phản xạ trương lực cơ, phản xạ thực vật ( bài tiết mồ hôi, đại tiểu tiện, sinh dục.. ), phản xạ gân , phản xạ da . Ngoài ra tuỷ sống còn tham gia dẫn truyền các xung động thần kinh từ ngoại vi đi lên vỏ não và từ não đi xuống .

-Hành não có 3 chức năng : Chức năng dẫn truyền cảm giác và vận động; chức năng phản xạ điều hoà hô hấp và phản xạ tim mạch; chức năng điều hoà trương lực cơ .

-Tiểu não tham gia vào việc điều hoà trương lực cơ và giữ thăng bằng cho cơ thể , điều hoà các động tác tự động và điều hoà các động tác chủ động .

-Dịch não tuỷ có tác dụng bảo vệ tổ chức thần kinh bằng cách ngăn cản không cho các chất độc đi vào tổ chức thần kinh ; ngoài ra còn đóng vai trò như một hệ thống đệm bảo vệ não và tuỷ khỏi bị tổn thương mỗi khi bị sang chấn .

### 3.2.Những đặc điểm bệnh lý

-Do các tế bào chưa biệt hoá , do thành phần hoá học có nhiều nước , nên não trẻ em dễ bị kích thích gây co giật .

-Não trẻ sơ sinh nhiều mao mạch nên dễ bị xuất huyết hoặc xung huyết .

-Tổn thương bệnh lý ở não thường biểu hiện rối loạn vừa thấp vừa ngoại tháp ; có khi ngoại tháp nặng nề hơn .

## TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

### 1. Đặc điểm tuần hoàn nhau thai:

- A. Được hình thành từ cuối tháng thứ tư của thai kỳ
- B. Chưa phân biệt đại tuần hoàn và tiểu tuần hoàn
- C. Sau sinh trẻ vẫn sử dụng tuần hoàn nhau thai trong 24 giờ đầu
- D. Sau khi cắt rốn, tuần hoàn nhau thai hoạt động thêm vài giờ nữa thì ngừng

### 2. Mạch trẻ em có đặc điểm:

- A. Tần số gần giống người lớn
- B. Càng nhỏ, mạch càng chậm
- C. Càng nhỏ, mạch càng nhanh
- D. Ít thay đổi khi khóc, sốt

### 3. Tuyến nước bọt trẻ em có đặc điểm:

- A. Phát triển hoàn toàn vào tháng 1 –2 sau sinh
- B. Nước bọt có độ kiềm nhẹ
- C. Phát triển hoàn toàn vào tháng 3 – 4 sau sinh
- D. Trong nước bọt hầu như không có men

### 4. Đặc điểm thực quản trẻ em, ngoại trừ:

- A. Thành mỏng
- B. Niêm mạc nhiều mạch máu
- C. Dễ bị trầy xước khi nôn nhiều
- D. Có hình trụ

### 5. Đặc điểm chất gây trên da trẻ sơ sinh:

- A. Cần lau sạch ngay sau khi sinh
- B. Không nên lau sạch sau 48 giờ
- C. 48 giờ sau sinh mới được hình thành
- D. Có tác dụng bảo vệ da

### 6. Lớp mỡ dưới da của trẻ:

- A. Được hình thành từ tháng 4 -5 trong thai kỳ
- B. Thành phần gồm ít acid béo no
- C. Được hình thành từ tháng 7 – 8 trong thai kỳ
- D. Thành phần gồm nhiều acid béo không no

### 7. Trong sợi cơ của trẻ, thành phần chiếm tỷ lệ nhiều nhất là:

- A. Protein
- B. Lipid
- C. Nước
- D. Các chất khoáng

### 8. Tổng số răng sữa của trẻ là:

- A. 12 răng
- B. 16 răng
- C. 20 răng
- D. 24 răng

### 9. Da trẻ em có đặc điểm:

- A. Ít bị xây xát, nhiễm khuẩn
- B. Điều hòa thân nhiệt kém
- C. Những tháng đầu đời, chức năng bài tiết mồ hôi gần như hoàn chỉnh
- D. Trên da có sẵn vitamin D

### 10. Đặc điểm phát triển cơ ở trẻ em:

- A. Những tháng đầu sau sinh, có hiện tượng tăng trương lực cơ sinh lý
- B. Các cơ phát triển đồng đều
- C. Các cơ nhỏ phát triển trước
- D. Các cơ lớn phát triển sau

**11. Đặc điểm bạch cầu trẻ em:**

- A. Sơ sinh, số lượng vào khoảng 6000 – 8000/mm<sup>3</sup>
- B. 1 tuổi, số lượng vào khoảng 20000 – 40000/mm<sup>3</sup>
- C. 10 tuổi, số lượng vào khoảng 6000 – 8000/mm<sup>3</sup>
- D. Công thức bạch cầu không thay đổi theo lứa tuổi

**12. Tần số thở bình thường ở trẻ 3 tháng tuổi khoảng bao nhiêu?**

- A. 30 - 35 lần/phút
- B. 40 - 45 lần/phút
- C. 45 - 50 lần/phút
- D. 50 - 55 lần/phút

**13. Đặc điểm thóp của trẻ em:**

- A. Thóp sau rộng hơn thóp trước
- B. Thóp trước rộng hơn thóp sau
- C. Thóp trước đóng kín lúc 3 tháng
- D. Thóp sau đóng kín lúc 18 tháng

**14. Đặc điểm lồng ngực của trẻ em:**

- A. Đường kính trước sau nhỏ hơn đường kính ngang
- B. Đường kính trước sau gần bằng đường kính ngang
- C. Càng lớn, đường kính trước sau càng tăng so với đường kính ngang
- D. Càng lớn, đường kính ngang càng nhỏ so với đường kính trước sau

**15. Đặc điểm xương trẻ em:**

- A. Quá trình hình thành xương đến năm 16 tuổi là kết thúc
- B. Xương trẻ em chưa phát triển, hầu hết là sụn
- C. Xương trẻ nhỏ ít khi bị gãy
- D. Điểm cốt hóa thường xuất hiện ở giữa thân xương

**16. Mũi trẻ em không có đặc điểm nào sau đây?**

- A. Khoang mũi nhỏ
- B. Khí hít vào ít được sưởi ấm và lọc sạch
- C. Niêm mạc mềm mại
- D. Niêm mạc ít mạch máu

**17. Răng trẻ em có đặc điểm gì?**

- A. Bắt đầu mọc vào tháng thứ 4
- B. Trẻ 1 tuổi có khoảng 6 răng
- C. 2 tuổi kết thúc thời kỳ mọc răng sữa
- D. Từ 8 tuổi bắt đầu mọc răng hàm

**18. Đặc điểm hồng cầu trong máu ngoại biên trẻ em:**

- A. Sơ sinh đủ tháng, số lượng hồng cầu rất cao (5 – 6 triệu/mm<sup>3</sup>)
- B. Khoảng 2 tuần sau sinh, có hiện tượng vỡ hồng cầu gây vàng da sinh lý
- C. Cuối thời kỳ sơ sinh, số lượng hồng cầu khoảng 5 – 6 triệu/mm<sup>3</sup>
- D. Trẻ trên 1 tuổi, hồng cầu khoảng 5 – 6 triệu/mm<sup>3</sup>

**19. Đặc điểm thanh khí phế quản trẻ em, ngoại trừ:**

- A. Khe thanh âm ngắn
- B. Phế quản phải rộng hơn trái
- C. Khi bị viêm nhiễm, dễ bị giãn phế quản
- D. Phế quản trái rộng hơn phải

**20. Đặc điểm huyết sắc tố của trẻ em:**

- A. Mới sinh thường cao (17 – 19g/dL)
- B. Dưới 1 tuổi vào khoảng 14 – 15g/dL
- C. Khi 10 tuổi vào khoảng 10 – 12g/dL
- D. Khi 15 tuổi khoảng 10 – 12 g/dL

**21. Đặc điểm tuần hoàn nhau thai:**

- A. Được hình thành từ cuối tháng thứ tư của thai kỳ
- B. Chưa phân biệt đại tuần hoàn và tiểu tuần hoàn
- C. Sau sinh trẻ vẫn sử dụng tuần hoàn nhau thai trong 24 giờ đầu
- D. Sau khi cắt rốn, tuần hoàn nhau thai hoạt động thêm vài giờ nữa thì ngừng

**22. Hệ cơ chiếm tỷ lệ khoảng bao nhiêu trọng lượng cơ thể trẻ sơ sinh?**

- A. 10%
- B. 20%
- C. 25%
- D. 35%

**23. Hiện tượng tăng trương lực cơ sinh lý ở trẻ em kéo dài trong bao lâu?**

- A. 1-2 tháng
- B. 2-4 tháng
- C. 3-6 tháng
- D. 4-8 tháng



**24. So sánh sự thải nước theo đường da:**

- A. Ở trẻ em lớn hơn người lớn  
B. Ở người lớn lớn hơn trẻ em  
C. Bằng nhau ở hai đối tượng  
D. Không so sánh được

**25. Đặc điểm mũi trẻ em:**

- A. Hô hấp bằng đường mũi còn hạn chế vì mũi  
B. Khoang hầu to  
C. Ống mũi rộng  
D. Không khí đi vào mũi được sưởi ấm và lọc sạch đầy đủ

**26. Thanh quản phát triển phát triển mạnh nhất ở thời kỳ phát triển nào của trẻ?**

- A. Răng sữa  
B. Thiếu niên  
C. Dậy thì  
D. Phát triển như nhau ở các thời kỳ

**27. Đặc điểm dạ dày trẻ em:**

- A. Ở trẻ nhỏ thường có tư thế đứng dọc  
B. Lúc mới sinh có hình tù và  
C. Ở trẻ nhỏ thường nằm cao và nằm ngang  
D. Dung tích không thay đổi so với lứa tuổi

**28. Đặc điểm phổi trẻ em:**

- A. Ít mạch máu bao quanh  
B. Nhiều tổ chức đàn hồi  
C. Các cơ hô hấp chưa phát triển hoàn chỉnh nên lồng ngực di động kém.  
D. Ít bị xuất huyết

**29. Đặc điểm máu trẻ em sau khi sinh:**

- A. Tủy xương là cơ quan sản xuất máu duy nhất  
B. Lách tạo máu chủ yếu  
C. Sự tạo máu ở trẻ em chưa mạnh  
D. Sự tạo máu rất ổn định

**30. Lượng Hemoglobin ở trẻ em ổn định dần khi vào lứa tuổi nào?**

- A. Ngoài lứa tuổi sơ sinh  
B. Trên 3 tuổi  
C. Trên 10 tuổi  
D. Dậy thì

## **Bài 2. CÁC THỜI KỲ TUỔI TRẺ**

### **Mục tiêu**

1. Kể được các thời kỳ của trẻ em.
2. Nêu được những đặc điểm sinh lý và bệnh lý của từng thời kỳ.
3. Vận dụng được các đặc điểm này vào việc chăm sóc và chẩn đoán bệnh cho trẻ.

### **Nội dung**

Trẻ em là một cơ thể đang lớn lên và phát triển. Từ lúc thụ thai đến tuổi trưởng thành trẻ trải qua 2 hiện tượng đó là sự tăng trưởng, một hiện tượng phát triển về số lượng và kích thích của các tế bào; và sau đó là sự trưởng thành của các tế bào và mô ( cấu trúc và chức năng hoàn chỉnh dần). . Quá trình lớn lên và phát triển này có tính chất toàn diện và qua nhiều giai đoạn. Mỗi giai đoạn có những đặc điểm về sinh lý và bệnh lý riêng.

#### **1. Giai đoạn trước khi sinh**

Từ lúc thụ thai cho đến khi sinh khoảng 270 - 280 ngày, chia thành 2 thời kỳ

##### **1.1. Thời kỳ phôi**

3 tháng đầu của thai kỳ. Trong thời kỳ này, noãn thụ tinh được biệt hoá nhanh chóng thành một cơ thể. Đây là thời kỳ hình thành thai nhi.

Trong thời kỳ này, nếu mẹ bị nhiễm các chất độc ( thuốc hay hoá chất) hay bị nhiễm virus như nhiễm TORCH ( Toxoplasmo, rubeola , cytomegalovirus, herpes simplex) thì trẻ sinh ra dễ bị dị tật. Bệnh lý trong giai đoạn này thường là sự rối loạn về hình thành và phát triển của thai nhi như những dị tật do “Gene”, bất thường về nhiễm sắc thể . Những người mẹ lớn tuổi sinh con dễ bị những dị hình về nhiễm sắc thể như hội chứng Down...

##### **1.2. Thời kỳ thai**

Tính từ tháng thứ 3 đến tháng thứ 9

Trong thời kỳ thai, thai nhi tiếp tục lớn lên một cách nhanh chóng.

Trong giai đoạn này sự dinh dưỡng của thai nhi được cung cấp từ người mẹ qua rau thai. Nếu người mẹ không đủ dinh dưỡng hay tăng cân kém trong giai đoạn này trẻ sinh ra dễ có cân nặng thấp lúc sinh hoặc tỉ lệ tử vong cao.

Việc chăm sóc người mẹ trong thời kỳ mang thai chính là chăm sóc đứa bé trong giai đoạn trước khi sinh.

#### **2. Giai đoạn sau khi sinh**

##### **2.1. Thời kỳ sơ sinh**

Bắt đầu từ lúc sinh (cắt rốn) cho đến 4 tuần lễ đầu.

##### **2.1.1. Đặc điểm sinh lý**

Sự chuyển tiếp từ đời sống trong tử cung sang ngoài tử cung buộc đứa bé phải có sự thay đổi chức năng của một số cơ quan để thích nghi với cuộc sống mới như hoạt động của bộ máy hô hấp, bộ máy tuần hoàn. Ngay sau khi ra đời đứa bé bắt đầu thở bằng phổi và vòng tuần hoàn chính thức thay cho tuần hoàn rau thai. Trẻ bú mẹ và bộ máy tiêu hoá cũng bắt đầu làm việc.

Bộ não đứa bé còn non nớt nên trẻ ngủ liên miên do vỏ não trong trạng thái ức chế.

##### **2.1.2. Đặc điểm bệnh lý**

Glucose máu trẻ sơ sinh thấp nên cần cho trẻ bú sớm sau khi sinh.

Hệ thống miễn dịch còn non yếu nên trẻ dễ bị nhiễm trùng. Tuy vậy nhờ có kháng thể từ mẹ chuyển sang nên trẻ ít bị các bệnh như sởi, bạch hầu...

Ngoài một số bệnh của giai đoạn trước khi sinh như các dị dạng, tật bẩm sinh..., chúng ta gặp các bệnh có liên quan đến sinh đẻ như ngạt, sang chấn sản khoa.

Vì thế việc săn sóc tốt trẻ sơ sinh nhất là chăm sóc tốt trong giai đoạn trước khi sinh rất quan trọng nhằm hạn chế việc đẻ khó, nhiễm trùng nhằm hạ thấp tử vong sơ sinh.

## **2.2. Thời kỳ bú mẹ ( nhũ nhi)**

Từ 1 tháng đến 12 tháng tuổi.

### **2.2.1.Đặc điểm sinh lý**

Trong thời kỳ này trẻ lớn rất nhanh, vì vậy trẻ còn bú đòi hỏi thức ăn cao hơn ở người lớn trong khi đó chức năng của bộ máy tiêu hoá còn yếu, các men tiêu hoá còn kém. Vì vậy thức ăn tốt nhất là sữa mẹ. Trẻ cần 120 - 130 calo/kg cơ thể/ngày.

Hệ thống thần kinh cũng bắt đầu phát triển, trẻ bắt đầu nhận ra các đồ vật, khuôn mặt, và dần bắt đầu biết nói...

### **2.2.2.Đặc điểm bệnh lý**

Trẻ dễ ỉa chảy cấp, suy dinh dưỡng nhất là trẻ không bú mẹ. Ở trẻ được nuôi bằng sữa mẹ các rối loạn dạ dày-ruột ít gặp và nhẹ hơn trẻ nuôi nhân tạo. Ngoài ra các thức ăn nhân tạo thường thiếu các vi chất cần thiết, các vitamin.

Trung tâm điều nhiệt và da của trẻ cũng chưa phát triển đầy đủ do đó trẻ dễ bị hạ thân nhiệt hoặc dễ bị sốt cao co giật.

Trong 6 tháng đầu trẻ ít bị các bệnh nhiễm trùng cấp như sởi, bạch hầu... do kháng thể từ mẹ (IgG) truyền sang qua rau còn tồn tại ở cơ thể trẻ.

Càng về sau, miễn dịch từ mẹ truyền sang giảm dần, trong lúc đó hệ thống miễn dịch của trẻ hãy còn non yếu nên trẻ dễ mắc các bệnh lây.

## **2.3. Thời kỳ răng sữa: (Thời kỳ trước khi đi học)**

Từ 1 đến 6 tuổi. Có thể chia làm 2 thời kỳ nhỏ: Tuổi nhà trẻ: 1 - 3 tuổi, tuổi mẫu giáo: 4 - 6 tuổi

### **2.3.1.Đặc điểm sinh lý**

Trong thời kỳ này trẻ tiếp tục lớn và phát triển nhưng chậm lại. Chức năng vận động phát triển nhanh, trẻ bắt đầu đi một mình rồi chạy, tập vẽ, viết, trẻ tự xúc thức ăn, rửa tay, rửa mặt... Tín hiệu thứ hai, ngôn ngữ phát triển. Trẻ bắt đầu đi học.

### **2.3.2.Đặc điểm bệnh lý**

Xu hướng bệnh ít lan toả. Ở lứa tuổi này trẻ cũng rất dễ bị các rối loạn tiêu hoá, còi xương, các bệnh về thể tạng. Trong thời kỳ này miễn dịch thụ động từ người mẹ chuyển sang giảm nhiều nên trẻ hay mắc các bệnh như cúm, ho gà, bạch hầu...

Xuất hiện các bệnh có tính chất dị ứng: Hen phế quản, nổi mề đay, viêm cầu thận cấp. Trẻ hoạt động nhiều nên hay bị các tai nạn, chấn thương, ngộ độc, bỏng...

## **2.4. Thời kỳ thiếu niên**

Có 2 thời kỳ: Tuổi học sinh nhỏ: 7 - <12 tuổi; tuổi học sinh lớn: (trước tuổi dậy thì) 12 - 15 tuổi

### **2.4.1.Đặc điểm sinh lý**

Trẻ vẫn tiếp tục lớn nhưng không còn nhanh. Răng vĩnh viễn thay dần cho răng sữa. Sự cấu tạo và chức phận của các cơ quan hoàn chỉnh. Trẻ biết suy nghĩ, phán đoán, trí thông minh phát triển.

### **2.4.2.Đặc điểm bệnh lý**

Do tiếp xúc với môi trường chung quanh nên trẻ dễ mắc các bệnh nhiễm trùng cấp. Trong thời kỳ này hệ thống xương đang phát triển nên trẻ dễ mắc các bệnh do tư thế sai lệch như vẹo cột sống, gù...

## **2.5. Thời kỳ dậy thì**

Giới hạn tuổi ở thời kỳ này khác nhau tùy theo giới, môi trường và hoàn cảnh kinh tế, xã hội.

- Trẻ gái bắt đầu từ lúc 13 - 14 tuổi và kết thúc lúc 17 - 18 tuổi
- Trẻ trai bắt đầu 15 - 16 tuổi và kết thúc lúc 19 - 20 tuổi.

### **2.5.1.Đặc điểm sinh lý**

Trong thời gian này chức năng các tuyến sinh dục hoạt động mạnh biểu hiện bằng sự xuất hiện các giới tính phụ như ở vùng xương mu, hố nách lông mọc nhiều, các em gái thì vú phát triển, bắt đầu có kinh, các em trai bắt đầu thay đổi giọng nói (vỡ tiếng)...Các tuyến nội tiết như tuyến giáp, tuyến yên cũng hoạt động mạnh.

### **2.5.2. Đặc điểm bệnh lý**

Trong thời kỳ này thường xảy ra sự mất ổn định trong các chức năng của hệ giao cảm - nội tiết, nên thường thấy những rối loạn chức năng của nhiều cơ quan như hay hồi hộp, tăng huyết áp, những rối loạn về thần kinh: tính tình thay đổi, dễ lạc quan nhưng cũng dễ bi quan...

Tóm lại sự lớn lên và phát triển của trẻ em trải qua 2 giai đoạn cơ bản bao gồm 7 thời kỳ. Ranh giới giữa các thời kỳ này không rõ ràng mà thường xen kẽ nhau. Ngoài ra còn có một số yếu tố tác động không nhỏ đến quá trình lớn lên và phát triển của trẻ hoặc ảnh hưởng đến dung mạo bệnh tật của trẻ như ngoại cảnh, môi trường sống của trẻ (yếu tố ngoại sinh). Do đó nhiệm vụ của những cán bộ Nhi khoa là phải nắm vững những đặc điểm của các thời kỳ trên, tạo điều kiện đảm bảo cho sự lớn lên và phát triển của đứa trẻ được tốt.

## **TỰ LƯỢNG GIÁ:**

Câu hỏi trắc nghiệm:

### **1. Đặc điểm bệnh lý thời kỳ nhũ nhi, ngoại trừ:**

- A. Trẻ dễ bị suy dinh dưỡng, nhất là trẻ không bú mẹ.
- B. Trẻ dễ bị hạ thân nhiệt hoặc sốt cao
- C. Trẻ lớn chậm so với các thời kỳ khác
- D. Từ tháng 6 trở đi, trẻ dễ mắc các bệnh lây nhiễm

### **2. Đặc điểm thời kỳ dậy thì?**

- A. Giới hạn tuổi ở thời kỳ này khác nhau tùy theo giới, môi trường và điều kiện kinh tế, xã hội.
- B. Trẻ gái bắt đầu từ lúc 15 - 16 tuổi và kết thúc lúc 19 - 20 tuổi - 18 tuổi
- C. Trẻ trai bắt đầu từ lúc 13 - 14 tuổi và kết thúc lúc 17
- D. Trẻ dễ mắc các bệnh lây nhiễm

### **3. Giai đoạn trước sinh được tính từ lúc thụ thai cho đến khi sinh, kéo dài khoảng bao lâu?**

- A. 270-280 ngày
- B. 280-290 ngày
- C. 290-300 ngày
- D. 300-310 ngày

### **4. Đặc điểm thời kỳ phôi, ngoại trừ:**

- A. Diễn ra trong 3 tháng đầu của thai kỳ
- B. Noãn thụ tinh được biệt hoá nhanh chóng thành một cơ thể
- C. Là thời kỳ hình thành thai nhi
- D. Là thời kỳ thai nhi lớn lên một cách nhanh chóng

### **5. Đặc điểm thời kỳ thai, ngoại trừ:**

- A. Được tính từ tháng thứ 3 đến tháng thứ 9 của thai kỳ
- B. Là thời kỳ hình thành thai nhi
- C. Là thời kỳ thai nhi lớn lên một cách nhanh chóng
- D. Dinh dưỡng của thai nhi được cung cấp hoàn toàn từ người mẹ

## **Bài 3. SỰ PHÁT TRIỂN THỂ CHẤT Ở TRẺ EM**

### **Mục tiêu**

1. Kể được những yếu tố ảnh hưởng đến sự tăng trưởng
2. Kể được những chỉ số đánh giá sự phát triển thể chất
3. Trình bày được những chỉ số đánh giá sự trưởng thành
4. Nêu được các công thức tính nhanh để đánh giá sự phát triển thể chất của trẻ khi không có biểu đồ theo dõi trong khám lâm sàng

### **Nội dung**

Theo dõi sự phát triển thể chất của trẻ theo từng độ tuổi là vấn đề quan trọng trong chăm sóc trẻ khoẻ. Khám trẻ toàn diện là phải đánh giá sự phát triển thể chất của trẻ có phù hợp với lứa tuổi không song song với việc thăm khám lâm sàng phát hiện ra bệnh lý.

#### **1. Những yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển về thể chất**

##### **1.1. Sự tăng trưởng**

Phát triển nhờ vào sự tăng trưởng, gồm 2 quá trình:

- Quá trình tăng trưởng về chiều cao.
- Quá trình trưởng thành tương ứng với hiện tượng cốt hoá từ từ.

##### **1.2. Những yếu tố ảnh hưởng đến sự tăng trưởng**

- Yếu tố di truyền và giống nòi.
- Yếu tố dinh dưỡng và chuyển hoá.

Nếu không có đủ dinh dưỡng thì quá trình tăng trưởng sẽ không bình thường. Điều đó giải thích, ở các nước thế giới thứ 3, tình trạng suy dinh dưỡng sẽ làm cho trẻ có chiều cao thấp. Những bệnh lý kém hấp thu khác cũng làm thiếu dinh dưỡng và dẫn đến phát triển chiều cao thấp. Suy thận cũng dẫn đến lùn.

- Yếu tố nội tiết:

+ Nội tiết tố kích thích tuyến giáp (TSH) và nội tiết tố tăng trưởng (GH) của tuyến yên ảnh hưởng lên quá trình tăng trưởng về chiều dài của sụn.

+ Nội tiết tố tuyến giáp ảnh hưởng đến quá trình trưởng thành hơn là quá trình tăng trưởng, suy tuyến giáp sẽ làm ảnh hưởng nặng nề đến sự cốt hoá, vì vậy cần thiết phải đặt vấn đề sàng lọc thiếu hormone tuyến giáp ngay từ thời kỳ sơ sinh để có biện pháp điều trị nhằm cho trẻ đạt được sự phát triển thể chất bình thường theo tuổi.

+ Nội tiết tố sinh dục chỉ ảnh hưởng đến gần giai đoạn trưởng thành. Nó làm chiều cao tăng nhanh lúc bắt đầu dậy thì, có ảnh hưởng nhiều hơn lên quá trình trưởng thành (nó kết thúc sự phát triển về chiều cao bằng cách cốt hoá vĩnh viễn những sụn tăng trưởng)

+ Glucocorticoide ít có ảnh hưởng đến sự tăng trưởng bình thường.

Nếu hormone này được tăng tiết hoặc được đưa từ ngoài vào sẽ ức chế quá trình tăng trưởng điển hình trong hội chứng thận hư trẻ đang giai đoạn phát triển.

- Yếu tố tinh thần kinh.

#### **2. Những chỉ số đánh giá sự phát triển về thể chất**

Sự phát triển thể chất gồm 2 hiện tượng:

- Hiện tượng số lượng: đo bằng centimeter (cm) hoặc gram (g).

Gồm cân nặng, chiều cao, vòng đầu.

- Hiện tượng trưởng thành: đó là sự thay đổi về chất lượng của các mô (mô xương, răng, cơ quan sinh dục, tâm thần kinh).

## 2.1. Nghiên cứu chính xác sự phát triển thể chất

Những biểu đồ: dựa vào các biểu đồ này sẽ biết mối liên quan giữa chiều cao và vòng đầu so với tuổi, cân nặng so với chiều cao.

Trong thực hành sử dụng 2 loại biểu đồ:

- Biểu đồ tính theo độ lệch chuẩn DS (SD)

Giới hạn thay đổi bình thường nằm giữa - 2SD và + 2SD

- Biểu đồ được diễn tả bằng percentile hoặc centile .

## 2.2. Những chỉ số đánh giá sự phát triển thể chất trẻ em

### 2.2.1. Tăng trưởng về chiều cao

Ghi nhớ những mốc tăng trưởng sau:

Tăng trưởng nhanh từ 0 - 4 tuổi: 50cm lúc sinh, 100cm lúc 4 tuổi.

Tăng trưởng trung bình 5 - 6 cm/năm từ 4 tuổi đến tuổi bắt đầu tuổi dậy thì.

Giảm dần và ngừng tăng trưởng vào cuối tuổi dậy thì.

Theo dõi sự tăng trưởng bằng những biểu đồ (đã trình bày ở trên) cho phép:

+ So sánh sự phát triển của đứa trẻ với sự phát triển trung bình có nghĩa là so sánh trẻ với những trẻ cùng tuổi, cùng giới, cùng nòi giống.

+ Đánh giá tốc độ tăng trưởng bằng cách nghiên cứu biểu đồ phát triển của đứa trẻ đó trong nhiều năm.

Bình thường đứa trẻ phát triển trong vùng tăng trưởng về chiều cao bình thường của nó. Nếu như trong quá trình theo dõi thấy có sự thay đổi về vùng tăng trưởng chiều cao phản ánh một sự quá phát triển hoặc một sự kém phát triển về tốc độ tăng trưởng, cả 2 đều biểu hiện sự bất thường.

Ngoài ra trong thực hành có thể dùng công thức sau để tính nhanh một cách ước lượng chiều cao của trẻ:

$$X = 75 \text{ cm} + 5 \text{ cm} (N - 1) , N : \text{số tuổi của trẻ lớn hơn 1 tuổi}$$

### 2.2.2. Tăng trưởng vòng đầu

Tăng trưởng não bộ tăng nhanh trong năm đầu và gần như kết thúc vào 6 tháng tuổi. Để theo dõi sự tăng trưởng của vòng đầu sẽ đo đường kính của vòng đầu và theo dõi bằng biểu đồ DS ( SD) hoặc biểu đồ percentile. Có công thức tính mối liên quan giữa vòng đầu của trẻ ( 1 tuổi và chiều cao như sau:

$$PC = T/2 + 10 , PC: \text{đường kính vòng đầu; T: chiều cao}$$

### 2.2.3. Sự tăng trưởng về cân nặng

Theo dõi sự phát triển cân nặng bằng biểu đồ DS hoặc biểu đồ Percentile. Cũng có ý nghĩa giống như theo dõi sự phát triển chiều cao bằng biểu đồ.

Trong thực hành lâm sàng có thể sử dụng công thức tính nhanh sau đây khi trong tay không có sẵn biểu đồ biểu diễn chiều cao, cân nặng, vòng đầu :

$$\text{Cân nặng trẻ dưới 6 tháng tuổi} = \text{Cân nặng lúc sinh} + 600 (n)$$

$$\text{Cân nặng trẻ trên 6 tháng} = \text{Cân nặng lúc sinh} + 500 (n)$$

Trong đó n là số tháng, N là số tuổi.

## 3. Những chỉ số đánh giá sự trưởng thành

### 3.1. Tuổi xương

Thường được sử dụng nhiều nhất để đánh giá sự trưởng thành.

Đánh giá dựa trên sự xuất hiện từ từ những điểm cốt hoá của sụn đầu xương dài hoặc xương ngắn (khối xương cổ chân và cổ tay) từ lúc sinh đến tuổi dậy thì. Hình vẽ minh hoạ. Tuy theo sự trưởng thành của xương, người ta ghi nhận thời điểm xuất hiện, dạng, thời điểm cứng của những điểm cốt hoá để định tuổi xương. Phương pháp này cần đến những xét nghiệm về X.Q để có chỉ định tùy theo tuổi chụp những vùng xương mà có nhiều biến đổi nhất như:

- Từ lúc sinh đến 1 tuổi: bàn chân và chi dưới trái (đối với một số tác giả người ta khuyên nên chụp 1/2 bộ xương trái thẳng sau)
  - Từ 6 tháng đến tuổi dậy thì : bàn tay và cổ tay trái trên film thẳng (dựa trên Atlas của tác giả Greulich và Pyle), minh hoạ hình vẽ.
  - Từ tuổi dậy thì nghiên cứu xương của cổ tay và bàn tay.
- Tất cả những điều trên để nhằm xác định 3 thông số mà thường phù hợp với nhau trên cùng một đứa trẻ, được đánh giá là phát triển thể chất bình thường:
- Tuổi đời: tuổi thực sự được tính theo ngày sinh.
  - Tuổi chiều cao: tuổi được ghi nhận theo chiều cao.
  - Tuổi xương: được ghi nhận theo mức độ trưởng thành của xương.

### 3.2. Tuổi tính theo răng

Người ta cố gắng nêu ra một mối liên quan giữa tuổi theo sự xuất hiện của những răng vĩnh viễn, nhưng trên thực hành lâm sàng không sử dụng.

Răng sữa mọc khác nhau về thời gian tùy theo từng trẻ, có trẻ sinh ra đã mọc răng nhưng ngược lại có những trẻ mọc răng đầu tiên vào khoảng 13-14 tháng.

Như vậy không thể dựa vào những răng mọc để đánh giá sự phát triển thể chất ở trẻ em.

Bình thường những răng sữa mọc theo thời gian như sau:

Răng cửa giữa dưới :	6 tháng
Răng cửa bên, dưới :	7 tháng
Răng cửa giữa trên :	7 ½ tháng
Răng cửa bên, trên :	9 tháng
Răng hàm nhỏ, dưới:	12 tháng
Răng hàm nhỏ trên :	14 tháng
Răng nanh dưới :	16 tháng
Răng nanh trên :	18 tháng
Răng hàm số 2 dưới:	20 tháng

### TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

1. Sau nhiều tháng liên tiếp theo dõi cân nặng, đường biểu diễn được coi là tốt khi:
 

A. Đi lên                      B. Đi ngang                      C. Đi lên hoặc đi ngang                      D. Đi xuống
2. Công thức tính chiều cao của trẻ trên 1 tuổi là:
 

A.  $h(\text{cm}) = 70 + 5(n - 1)$                       B.  $h(\text{cm}) = 75 + 5(n - 1)$   
 C.  $h(\text{cm}) = 70 + 2(n - 1)$                       D.  $h(\text{cm}) = 75 + 2(n - 1)$
3. Cân nặng của trẻ từ 10 – 15 tuổi được tính theo công thức sau:
 

A.  $P(\text{kg}) = 20 + 4(n - 9)$                       B.  $P(\text{kg}) = 21 + 5(n - 9)$   
 C.  $P(\text{kg}) = 21 + 4(n - 9)$                       D.  $P(\text{kg}) = 22 + 4(n - 9)$
4. Cân nặng của trẻ tăng lên gấp đôi so với lúc sinh khi trẻ được:
 

A. 4 tháng                      B. 5 tháng                      C. 9 tháng                      D. 12 tháng
5. Cân nặng của trẻ tăng lên gấp ba so với lúc sinh khi trẻ được:
 

A. 4 tháng                      B. 5 tháng                      C. 9 tháng                      D. 12 tháng

## **Bài 4. SỰ PHÁT TRIỂN TÂM THẦN - VẬN ĐỘNG Ở TRẺ EM**

### **Mục tiêu**

1. Nêu được 4 yếu tố tạo thành sự phát triển tinh thần vận động
2. Nêu được những mốc chính trong sự phát triển vận động thô của trẻ từ 3-12 tháng
3. Trình bày được những mốc chính trong sự phát triển vận động tinh tế của trẻ từ 3-12 tháng
4. Trình bày được những mốc chính trong sự phát triển nghe, ngôn ngữ và giao tiếp xã hội của trẻ lúc 12 tháng, 2 – 3 tuổi

### **Nội dung**

Trẻ từ 1 tháng đến 3 là lứa tuổi cần được theo dõi phát hiện sớm những khiếm khuyết trong quá trình phát triển tâm - vận động, nếu quá tuổi này thì khó có khả năng phục hồi. Phát triển tinh thần - vận động của trẻ là sự phát triển song song của trẻ trên 2 phương diện:

- Thân kinh cơ: đạt được trương lực của một số nhóm cơ cho phép thực hiện những động tác xác định

- Tinh thần: biểu hiện về trí tuệ và nhận biết tăng dần theo mức độ

Phát triển về tinh thần - vận động của trẻ liên quan không những đến sự trưởng thành của não bộ mà còn đến đời sống vật chất và tinh thần .

#### **1. Những yếu tố tạo thành sự phát triển về tinh thần - vận động**

##### **1.1. Tính vận động**

Bao gồm: vận động thụ động, chủ động, trương lực, phản xạ nguyên thủy tuỷ sống.

##### **1.2. Tính thích nghi**

Phản ứng tự phát trước một tình huống bất ngờ, độc lập hoàn toàn với những điều được học.

##### **1.3. Ngôn ngữ**

Giọng nói, cự động ở mặt, hiểu những mệnh lệnh, lời nói ít, nhiều phức tạp.

##### **1.4. Phản ứng với xã hội**

Hành vi tự phát hoặc được gây nên trước người , sinh vật sống hoặc đồ vật dẫn đến những thái độ chăm sóc và giáo dục

#### **2. Kỹ thuật khám**

##### **2.1. Hỏi bệnh sử**

- Thai nghén và những biến chứng

- Tiền sử sinh đẻ

- Giai đoạn chu sinh

- Điều kiện nuôi dưỡng: nhà ở, tiện nghi, gia đình anh em, sự phân cách giữa mẹ và trẻ

- Không có bệnh lý trong giai đoạn khám đánh giá phát triển tinh thần - vận động

##### **2.2. Điều kiện khám**

- Không được khám khi đứa trẻ đói hoặc buồn ngủ

- Khám trẻ trong tư thế ngồi trên gối mẹ

- Những dụng cụ khám : đồ chơi, khối gỗ...

#### **3. Những mốc chính trong sự phát triển tinh thần - vận động**

Theo Gesell và Lézine, sự phát triển tinh thần và vận động của đứa trẻ từ 1 tháng đến 3 năm như sau, nhưng ghi nhận rằng mỗi đứa trẻ có cá tính riêng có thể có nhịp điệu tăng



trường riêng, có những hành vi và lối diễn đạt riêng của nó, không bắt buộc phải theo sơ đồ này.

### **3.1. Từ 1 đến 2 tháng**

- Vận động thô: Cổ đang còn mềm nhưng nếu để đứa trẻ ngồi thì nó có thể giữ được đầu 1 giây. Ở tư thế nằm sấp, trẻ có thể ngẩng cằm lên khỏi mặt giường 1 giây. Tư chi trắng trương lực cơ sinh lý, có tư thế cong hình con ếch nếu đó là sơ sinh đủ tháng.
- Vận động tinh tế: Phản xạ nắm rõ vào tháng thứ 1 và ít rõ vào tháng thứ 2.
- Nhìn: Hướng mắt nhìn đồ vật đặt tới góc nhìn 90 độ vào tháng thứ 1 và 180 độ vào tháng thứ 2. Nhìn chăm chú vào người và có thể mỉm cười với họ, 2 mắt nhìn vào một điểm.
- Nghe: Đứa trẻ ngay từ ngày đầu tiên của đời sống đã có thể phản ứng lại với tiếng động. Nó nằm yên khi nghe nhạc. Từ tháng thứ 2 có thể hướng về phía tiếng động.
- Ngôn ngữ: Khóc là một phương tiện để thông tin với môi trường xung quanh. Từ tháng thứ 2 phát được những âm.
- Khả năng giao tiếp với xã hội: Ngủ 20 tiếng đồng hồ trong một ngày. Đã nhận biết tiếng nói của mẹ và nhận biết mẹ ở bên mình.

### **3.2. Từ 3 đến 4 tháng**

- Vận động thô: Để ngồi, đứa trẻ giữ vững được đầu. Nằm sấp nâng được đầu 90 độ trên mặt phẳng giường, chống đỡ được trên cánh tay, biết lật. Có khuynh hướng giảm trương lực cơ.
- Vận động tinh tế: Phản xạ nắm biến mất thay vào đó là sự nắm bàn tay có ý thức, bàn tay mở ra để nắm giữ được đồ vật đặt vào tay nó, được gọi là phản xạ tiếp xúc vận động (réaction tactilo-motrice)
- Nhìn: Có khả năng quay cả đầu để nhìn theo một vật đang di chuyển. Chơi với 2 bàn tay và đặt tay vào miệng.
- Nghe: Nghe tiếng động, nghe tiếng người nói, biết được chỗ phát tiếng nói.
- Ngôn ngữ: Nói ồ ồ trong miệng, biết nói chuyện.
- Khả năng giao tiếp với xã hội: Khóc vì vui, khóc vì không bằng lòng. Đứa trẻ có thể quay quắt khi mẹ ru nó ngủ.

### **3.3. Từ 5 đến 6 tháng**

- Vận động thô: Đầu và thân hình cứng, biết lật lại, ngồi có dựa.
- Vận động tinh tế: Để một vật trước mặt đứa trẻ dùng bàn tay nắm vật đó trong lòng bàn tay và các ngón tay, và đưa đồ vật này vào miệng. Hình thành phản xạ tiếp xúc - nhìn.
- Nhìn: Quay cả thân hình để nhìn theo một người nào.
- Nghe: Quay đầu về phía tiếng động, rất nhạy cảm với giọng người.
- Ngôn ngữ: Nói ồm ồm trong miệng
- Khả năng giao tiếp với xã hội: Đứa trẻ nhận biết khuôn mặt của nó trong gương, biết trả lời khi nghe gọi tên. Biểu hiện thích ăn thức ăn này so với thức ăn khác.

### **3.4. Từ 7 đến 8 tháng**

- Vận động thô  
Biết ngồi một mình lúc 8 tháng. Có thể nghiêng người để nắm lấy đồ vật. Có thể đi bằng xe tập đi.
- Vận động tinh tế  
Hình thành pince (kẹp) giữa ngón cái và ngón trỏ. Theo yêu cầu của người khám nó có thể đặt 1 vật vào tay họ.  
Có khái niệm về phương tiện, mục đích, vật chứa, chất được chứa. Có thể cầm đồ vật cho vào trong một cái hộp hoặc lọ.
- Ngôn ngữ

Phát được những âm rời lập lại. Có khái niệm về câu nói của người khác. Hiểu được ton nói ví dụ như khóc khi nghe người khác nạt.

- Khả năng giao tiếp với xã hội
- Tò mò tất cả, hoạt động quá mức.

### **3.5. Từ 11 đến 12 tháng**

- Vận động thô

Đứa trẻ có thể đi khi được vịn một tay, có thể đứng được một mình không cần dựa và vịn.

- Vận động tinh tế

Đứa trẻ cầm nắm đồ vật một cách có ý thức, nói lỏng đồ vật đang cầm trong tay một cách chính xác., thích ném đồ vật vào nhau.

Đứa trẻ có khái niệm về độ cao, độ rần, độ sâu, độ thấp, vật chứa và chất chứa. Biết lồng ghép đồ vật này vào trong đồ vật khác. Biết đòi hỏi.

- Ngôn ngữ

Nói 2-3 tiếng, nói tiếng nói riêng của mình không giải thích điều gì được nhưng tương ứng với những tình huống rất chính xác

Thay đổi giữa 12 và 24 tháng, có thể hiểu được ý nghĩa của nhiều câu nói.

- Khả năng giao tiếp với xã hội

Nhớ được những tình huống khi gặp lại. Nhu cầu về an toàn.

### **3.6. Từ 15 đến 18 tháng**

- Vận động thô

Đi được một mình lúc 15 tháng. Biết chạy lúc 18 tháng, vịn đi lên cầu thang. Bước xuống cầu thang có vịn tay lúc 21 tháng. Quỳ gối một mình, đi đứng một mình nhưng thường xuyên bị té. Có thể kéo một vật đằng sau nó.

- Vận động tinh tế

Thả một vật nhẹ nhàng và chính xác. Biết thả kẹo vào trong một chiếc bình cổ hẹp. Biết cầm thìa. Biết dỡ sách, vẽ đường trên giấy, vẽ những đường nguệch ngoạc. Xây nhà bằng 3 khối.

- Ngôn ngữ

Bắt đầu biết lắng đầu phủ định. Thực hiện được một vài mệnh lệnh đơn giản.

- Khả năng giao tiếp với xã hội

Thích, đam mê một đồ chơi. Thích sở hữu một mình những đồ chơi chung. Có thể bắt đầu kêu mẹ khi đói ướt.

### **3.7. Từ 2 đến 3 tuổi**

- Vận động thô

Chạy nhanh, trèo, leo và xuống cầu thang một mình. Cân bằng. Bắt bóng, đánh bóng.

- Vận động tinh tế

Ăn một mình, tự tắm, mở đóng cửa. Mặc áo quần một mình. Hiểu biết

Hiểu ý nghĩa 4-8 hình ảnh. Tìm kiếm được 4-8 đồ vật thông dụng, chỉ được 4-8 bộ phận của cơ thể. Hiểu 2-4 mệnh lệnh liên tục. Lúc 2 tuổi trẻ có thể đi ia chủ động. Biết xếp 6-8 khối chồng lên nhau. Biết 2 - 4 màu. Đếm đến 4 lúc 2 tuổi, đến 8 lúc 3 tuổi.

- Ngôn ngữ: Nói câu nói có động từ, lúc 2 tuổi tự xưng tên hoặc xưng con.

- Lúc 3 tuổi biết sử dụng chủ từ để mở đầu câu nói.

## TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

1. **Đặc điểm phát triển tinh thần và vận động của trẻ 2 tháng, ngoại trừ:**
  - A. Ngủ 2 chi dưới có thể duỗi
  - B. Giữ được đầu khi nằm sấp
  - C. Khéo léo phối hợp động tác
  - D. Biết cười mỉm
2. **Trẻ bắt đầu nằm sấp nâng được đầu cao 90<sup>0</sup> trên mặt phẳng giường ở lứa tuổi nào?**
  - A. 1-2 tháng tuổi
  - B. 2-3 tháng tuổi
  - C. 3-4 tháng tuổi
  - D. 4-5 tháng tuổi
3. **Trẻ có thể chạy nhanh, trèo, leo và xuống cầu thang một mình ở lứa tuổi nào?**
  - A. 1-2 tuổi
  - B. 2-3 tuổi
  - C. 3-4 tuổi
  - D. 4-5 tuổi
4. **Trẻ có thể biết sử dụng chủ từ để mở đầu câu nói ở lứa tuổi nào?**
  - A. 1-2 tuổi
  - B. 2-3 tuổi
  - C. 3-4 tuổi
  - D. 4-5 tuổi
5. **Trẻ bắt đầu cảm thía được ở lứa tuổi nào?**
  - A. 9-11 tháng tuổi
  - B. 11-12 tháng tuổi
  - C. 12-15 tháng tuổi
  - D. 15-18 tháng tuổi

## **Bài 5. ĐẶC ĐIỂM TRẺ SƠ SINH ĐỦ THÁNG VÀ THIẾU THÁNG**

### **Mục tiêu**

1. Giải thích được đặc điểm sinh lý - bệnh lý thời kỳ sơ sinh.
2. Mô tả những đặc điểm giải phẫu sinh lý tim mạch, hô hấp, tiêu hóa, tiết niệu, thần kinh, máu, chuyển hóa, nội tiết ở trẻ sơ sinh.
3. Phân loại được các nhóm trẻ sơ sinh.

### **Nội dung**

Thời kỳ sơ sinh là thời kỳ bắt đầu cuộc sống bên ngoài từ lúc sinh ra đến 4 tuần tuổi. Về mặt dịch tễ phần lớn các trẻ sơ sinh sống là đủ tháng (hơn 80%), tỉ lệ đẻ non chiếm 8 - 15% trong tổng số trẻ sinh sống (ở các nước phát triển tỉ lệ thấp 5 - 7%).

#### **1. Đặc điểm sinh lý - bệnh lý thời kỳ sơ sinh**

##### **1.1. Đặc điểm sinh lý**

- Đặc điểm sinh lý chủ yếu là sự thích nghi với môi trường bên ngoài. Có một sự khác biệt rất lớn giữa môi trường tử cung và môi trường bên ngoài khi ra đời, trẻ sơ sinh muốn tồn tại bằng mọi hoạt động của chính cơ thể thì cần phải có một sự thích nghi tốt về hô hấp (phổi bắt đầu hoạt động để tự cung cấp oxy), tuần hoàn (vòng tuần hoàn khép kín thay thế vòng tuần hoàn nhau - thai), máu (thay HbF của bào thai thành HbA1, giảm số lượng hồng cầu), cũng như các bộ phận khác như tiêu hóa, thận, thần kinh... đều có những biến đổi thích nghi.

- Chức năng của các bộ phận và hệ thống đều chưa hoàn thiện, nhưng nó biến đổi rất nhanh, đặc biệt trong tuần đầu cuộc sống.

##### **1.2. Đặc điểm bệnh lý**

- Đặc điểm bệnh lý tùy thuộc tác nhân ảnh hưởng vào từng thời kỳ

+ Trước đẻ: Nhiễm trùng bào thai, dị tật bẩm sinh, rối loạn chuyển hóa, đẻ non...

+ Trong đẻ: Ngạt, sang chấn, nhiễm trùng sớm...

+ Sau đẻ: Nhiễm trùng mắc phải toàn thân hoặc tại chỗ...

- Về mặt thời gian được chia ra

+ Sơ sinh sớm là ở tuần đầu sau đẻ: Bệnh thường liên quan đến mẹ và cuộc đẻ, bệnh do thiếu trưởng thành các hệ thống hoặc do dị tật.

+ Sơ sinh muộn là ở 3 tuần sau: Bệnh thường do nuôi dưỡng, chăm sóc kém và môi trường gây ra.

#### **2. Đặc điểm giải phẫu sinh lý các cơ quan**

##### **2.1. Hô hấp**

- Nhịp thở nhanh 60 - 80 lần/phút ở 1 - 2 giờ đầu sau đẻ, rồi ổn định 40 - 50 lần/phút; có thể có dưới 2 cơn ngưng thở < 10 giây, nhất là ở trẻ đẻ non thấy thở kiểu Cheyne-Stock.

- Mỗi lần thở thể tích 30 ml (đủ tháng), 15ml (đẻ non); áp lực hít vào là 20 - 25 cmH<sub>2</sub>O.

- Phổi trẻ đẻ non dễ bị xẹp hoặc sung huyết, xuất huyết. Việc theo dõi nhịp thở giúp tiên lượng chức năng hô hấp. Trẻ sơ sinh dễ bị rối loạn về hô hấp bởi bất kỳ biến cố nào.

##### **2.2. Tim mạch**

- Ống thông động mạch và lỗ Botal được đóng kín sau vài ngày, muộn hơn vài tuần ở trẻ đẻ non; nhưng có thể mở lại khi có rối loạn tăng PaCO<sub>2</sub>, giảm PaO<sub>2</sub>, giảm pH máu.

- Tim to, tỷ lệ tim ngực 50 - 60 %. Nhịp tim nhanh 140 - 160 lần/phút. Huyết áp tối đa 50 - 60 mmHg. Thể tích máu 80 - 85 ml/kg.

- Thành mạch rất dễ vỡ gây xuất huyết nhất là phổi, não, gan (liên quan với giảm oxy máu). Ngược lại khi PaO<sub>2</sub> > 150 mmHg và quá 24 giờ thì mạch máu bị co lại, hạn chế nuôi dưỡng tế bào hoặc trẻ đẻ quá non khi thở oxy > 40% kéo dài có thể mù do xơ teo võng mạc.

### **2.3. Tiêu hoá**

- Chức năng tiêu hóa còn kém vì men tiêu hóa còn rất ít. Nhu động của ống tiêu hóa yếu.  
- Dạ dày nhỏ, dễ dẫn to và đầy hơi ở trẻ đẻ non nên dễ bị nôn trớ vì vậy cần cho ăn từng ít một và nhiều lần trong ngày. Gan thùy phải to hơn trái ở trẻ đủ tháng và ngược lại ở trẻ non.

- Chức năng chuyển hóa của gan chưa hoàn chỉnh; các men chuyển hóa chưa đầy đủ, nhất là men glucuronyl transferase rất ít, nhất là đẻ non và càng ít nếu bị thiếu oxy, hạ đường máu. Còn thiếu men carbonic anhydrase nên dễ toan máu.

### **2.4. Thận**

- Chức năng lọc kém, thận giữ lại hầu hết các điện giải nên: 1 - 3 ngày đầu sau đẻ K<sup>+</sup> cao trong máu, Na<sup>+</sup> cũng tăng gây giữ nước và tăng cân giả tạo khi dùng bicarbonate natri hoặc đổi sang sữa bò, giữ H<sup>+</sup> dễ gây toan máu. Và giữ kè cả các chất độc vì thế không nên dùng kháng sinh độc, liều cao.

- Sau 3 ngày thận sơ sinh không giữ nước, thải rất dễ dàng: 50 % nước của cơ thể (còn 40% qua phổi, da và 10 % theo phân).

- Lượng nước tiểu ngày đầu 20 ml, ngày thứ 4 gấp 3 lần, ngày thứ 5 gấp 5 lần.

### **2.5. Thần kinh**

- Não sơ sinh rất ít nếp nhăn. Trung tâm dưới vỏ và tủy hoạt động mạnh, xuất hiện các phản xạ nguyên thủy.

- Độ thẩm thấu của mạch máu não cao do thiếu men carboxylic esterase vì vậy trẻ dễ bị xuất huyết não. Độ thẩm thấu của đám rối cột cũng cao nên albumin dễ lọt vào dịch não tủy (100 - 150 mg/dL).

- Số lượng tế bào trong 1 mm<sup>3</sup> não giảm dần nhưng thể tích tế bào to ra. Vì vậy nếu não bị tổn thương sớm ở thời kỳ sơ sinh thì rất nhiều tế bào bị ảnh hưởng và bị di chứng thần kinh nếu có cũng rất nặng.

### **2.6. Máu**

- Tổ chức sản xuất tế bào máu cho bào thai và trẻ 10 ngày đầu là gan, lách, thận.

- Hồng cầu có HbF nên đời sống ngắn chỉ 30 ngày vì vậy có hiện tượng huyết tán gây vàng da sinh lý. Tỷ lệ hồng cầu non ra máu ngoại vi tăng đến 2 - 3% trong vài tuần đầu. Lượng hồng cầu trưởng thành giảm gây thiếu máu sinh lý vào tháng thứ 1 ở trẻ đẻ non và tháng 2 - 3 ở trẻ đủ tháng.

- Các yếu tố đông máu còn kém về chức năng, ở trẻ đẻ non còn thiếu cả về số lượng.

### **2.7. Chuyển hoá**

#### **2.7.1. Nước**

- Tỷ lệ nước của trẻ đẻ non (83%) cao hơn trẻ đủ tháng (77%), nước ở gian bào nhiều hơn nên dễ phù cứng bì. Nước ngoài tế bào tỉ lệ cao nên triệu chứng mất nước xuất hiện rất sớm và phục hồi cũng rất nhanh.

- Khả năng tiêu thụ nước 10 - 15% trọng lượng cơ thể, nên chú ý cung cấp đủ nước.

- Hiện tượng sụt cân sinh lý xảy ra trong 10 ngày đầu sau đẻ (sụt < 10% cân nặng) là do: mất nước qua da và hô hấp là chủ yếu, bài tiết nước tiểu và phân su, nôn ra những chất hít phải lúc đẻ.

#### **2.7.2. Chất khoáng**

- Canxi và phospho: mẹ cung cấp vào 2 tháng cuối của thai kỳ nên trẻ đẻ non dễ bị thiếu. Nhu cầu về canxi: 300 - 600 mg/ngày; phospho: 200 - 400 mg/ngày.

- Sắt: cũng được mẹ cung cấp vào 2 tháng cuối thai kỳ. Dự trữ sắt trẻ đủ tháng là 262 mg % bảo đảm cho trẻ không bị thiếu sắt trong 3 tháng đầu; trẻ đẻ non là 106 mg% nên rất dễ bị thiếu máu nhược sắc từ tháng thứ 2.

- Natri và kali: nhu cầu rất thấp 3 mEq/kg/ngày ở trẻ đủ tháng, 1 - 2 mEq/kg/ngày ở trẻ đẻ non.

### **2.7.3. Vitamin**

Khi mẹ thiếu ăn cần được cung cấp đủ vitamin C, D, E, B1, đặc biệt nhất là vitamin K1 cho trẻ sau sinh.

### **2.7.4. Gluxit**

Khả năng dự trữ glycogen ở gan chỉ có sau 35 tuần tuổi thai và dựa vào chuyển hóa các chất protit nên cần cho trẻ ăn sớm để tránh hạ đường máu.

### **2.7.5. Protit**

Trong 5 ngày đầu chuyển hóa protit chưa có vì thiếu men. Nhu cầu 3g/kg/ngày (ở trẻ đủ tháng), 2- 3 g/kg/ngày (ở trẻ đẻ non).

### **2.7.6. Lipit**

Ruột hấp thụ dễ nhất là lipit thực vật, lipit sữa mẹ.

## **2.8. Nội tiết**

### **2.8.1. Tuyến yên**

Hoạt động ngay và rất mạnh để giúp thích nghi với môi trường bên ngoài.

### **2.8.2. Tuyến giáp**

Tăng tiết thyroxin để duy động chất béo tăng cung cấp năng lượng.

### **2.8.3. Tuyến phó giáp**

Hoạt động chưa hoàn chỉnh. Trẻ đẻ non dễ bị suy vì thiếu canxi máu.

### **2.8.4. Tuyến tụy**

Tăng tiết insulin trong những ngày đầu sau đẻ nên dễ bị hạ đường máu.

### **2.8.5. Tuyến thượng thận**

Kích thích tương đối to, hoạt động sớm cả phần tuỷ và vỏ; ở trẻ đẻ non dễ bị xuất huyết. Glucocorticoid tăng tổng hợp protit nên trẻ đẻ non tăng cân nhanh.

### **2.8.6. Sinh dục**

Dù trẻ nam hay nữ đều có nội tiết nữ do mẹ truyền sang, do đó có thể có biểu hiện sung tuyến vú trong 10 - 12 ngày đầu. Trẻ sơ sinh nữ còn có thể có kinh nguyệt.

## **2.9. Điều hòa thân nhiệt**

- Trẻ ra đời rất dễ bị mất nhiệt mà khả năng tạo nhiệt lại kém nên điều hoà thân nhiệt dễ rối loạn. Hoặc trẻ dễ bị sốt cao, mất nước nếu môi trường khô và nhiệt độ cao.

- Trẻ đẻ non càng dễ bị mất nhiệt hơn vì thân kinh chưa hoàn chỉnh, da mỏng.

- Để tránh trẻ bị lạnh (tránh tiêu hao năng lượng) cần có nhiệt độ môi trường thích hợp ở trẻ đẻ non 31 – 35°C, ở trẻ đủ tháng 28 – 30°C và độ ẩm thích hợp là 60 - 70%, độ ẩm càng cao cho trẻ càng non.

## **2.10. Miễn dịch**

Trẻ sơ sinh có sức đề kháng kém vì hệ thống bảo vệ cơ thể chưa hoàn chỉnh

- Da mỏng, độ toan thấp, ít tác dụng diệt trùng.

- Hệ thống miễn dịch tế bào chỉ hoạt động sau sinh; tính thực bào của bạch cầu rất kém, đặc biệt ở trẻ đẻ non. Bỏ thể không qua nhau nên chưa có.

- Hệ thống miễn dịch huyết thanh thiếu cả về chất và số lượng, đặc biệt là trẻ đẻ non. Trẻ chỉ sử dụng chủ yếu globulin IgG (chống vi trùng Gr (+)) của cả mẹ truyền qua nhau, còn IgM (chống vi trùng Gr (-)) lại rất hiếm chỉ do trẻ sản xuất.

## **3. Những tiêu chuẩn để đánh giá trẻ đủ tháng và trẻ thiếu tháng**

### **3.1. Đánh giá trẻ đủ tháng và trẻ thiếu tháng**

Dựa vào

- Lần kinh nguyệt cuối cùng: ngày sinh dự đoán với ngày +7, tháng -3.
- Tiêu chuẩn hình thể bên ngoài: có các chỉ số nhân trắc và gồm một số đặc điểm hình thái.

<b>Đặc điểm</b>	<b>Sơ sinh đẻ non</b>	<b>Sơ sinh đủ tháng</b>
Tuổi thai	< 37 tuần	37 - hết 41 tuần
Cân nặng	< 2500g	2500 - 4000g
Chiều dài	< 47 cm	47 - 50 cm
Vòng đầu	< 33 cm	33 - 36 cm
Vòng ngực	< 30 cm	30 - 33 cm
Da	Mỏng, đỏ	Hồng
Lông tơ	Nhiều	Ít
Sụn vành tai	Mỏng, sát	Dày, đứng
Móng tay chân	Mềm	Dài và cứng, phủ ngón
Nếp nhăn lòng bàn chân	Chưa đầy đủ	Đầy đủ
Vú	Nhỏ, không thâm	Đủ lớn, thâm
Bộ phận sinh dục ngoài	Chưa hoàn chỉnh	Đã hoàn chỉnh

- Tiêu chuẩn về thần kinh: được đánh giá dựa trên biểu hiện của trương lực cơ (thụ động, chủ động) và các phản xạ nguyên thủy tủy sống.

### 3.2. Những nhóm trẻ sơ sinh khác

<b>Sơ sinh già tháng</b>	<b>Sơ sinh nhẹ cân</b>	<b>Sơ sinh quá to</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuổi thai <math>\geq</math> 42 tuần</li> <li>- Cân nặng <math>&gt;</math> 2750 g</li> <li>- Kích thước đạt kích thước trẻ đủ tháng</li> <li>- Clifford chia 3 mức độ:               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nhẹ: Da khô, nhăn nheo. Móng nhuộm vàng.</li> <li>+ Nặng: Da, móng, rốn nhuộm vàng.</li> <li>+ Nặng nhất: Da, móng nhuộm vàng. Rốn nhuộm xanh.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhỏ cân so với tuổi thai</li> <li>- Da khô, nhăn nheo, có thể bong da, người gầy.</li> <li>- Có 3 hình thái:               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kích thước tương xứng với tuổi thai. Người dài, đầu to.</li> <li>+ Ảnh hưởng cả kích thước. Người nhỏ, gầy nhiều, da tái.</li> <li>+ Vừa đẻ non vừa thiếu dinh dưỡng</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lớn cân so với tuổi thai :               <ul style="list-style-type: none"> <li>+ <math>&gt;</math> 4000g ở trẻ đủ tháng.</li> <li>+ <math>&gt;</math> 3000g ở trẻ 34 tuần.</li> <li>+ <math>&gt;</math> 2000g ở trẻ 30 tuần.</li> </ul> </li> </ul>

### TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

- 1. Thời kỳ sơ sinh là thời kỳ được tính từ lúc trẻ được sinh ra cho đến lúc nào?**
  - A. Đủ 2 tuần
  - B. Đủ 3 tuần
  - C. Đủ 4 tuần
  - D. Đủ 30 ngày
- 2. Đặc điểm của thời kỳ sơ sinh, ngoại trừ:**
  - A. Cơ thể còn non yếu
  - B. Khó thích nghi với cuộc sống bên ngoài
  - C. Dễ mắc các bệnh nhiễm trùng
  - D. Hay có tình trạng tăng thân nhiệt

**3. Đặc điểm trẻ sơ sinh đủ tháng khoẻ mạnh?**

- A. Thấy rõ các mạch máu dưới da  
B. Nhiều lông tơ  
C. Móng tay, móng chân mềm  
D. Móng tay, móng chân dài hơn đầu ngón

**4. Nhịp thở bình thường của trẻ sơ sinh?**

- A. 30 – 40/phút  
B. 40 – 50/phút  
C. 50 – 60/phút  
D. 60 – 70/phút

**5. Thân nhiệt bình thường của trẻ sơ sinh?**

- A. 35,5 – 36<sup>0</sup>C/phút  
B. 36 – 37<sup>0</sup>C/phút  
C. 37 – 37,5<sup>0</sup>C/phút  
D. 37,5 – 38<sup>0</sup>C/phút



## **Bài 6. BÚ MẸ VÀ DINH DƯỠNG TRẺ EM. SỮA MẸ VÀ NUÔI CON BẰNG SỮA MẸ**

### **Mục tiêu**

1. Xác định được tầm quan trọng của việc nuôi con bằng sữa mẹ
2. Nêu được thành phần của sữa mẹ
3. Trình bày phương pháp nuôi con bằng sữa mẹ
4. Giải thích được vai trò của ăn dặm đối với sức khoẻ và bệnh tật của trẻ
5. Nêu được nhu cầu dinh dưỡng cho từng lứa tuổi.

### **Nội dung**

Dinh dưỡng chiếm một vị trí quan trọng đối với sức khoẻ trẻ em. Nó ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình tăng trưởng, phát triển của trẻ, ảnh hưởng đến tình hình bệnh tật làm bệnh tật dễ phát sinh, hay làm bệnh chậm lành hoặc nặng hơn ở trẻ thiếu dinh dưỡng. Vì thế dinh dưỡng trẻ em không chỉ giới hạn về dinh dưỡng của trẻ sau sinh mà phải bao hàm dinh dưỡng của bà mẹ lúc mang thai và xa hơn nữa là tình trạng dinh dưỡng của mẹ trước lúc mang thai.

#### **1. Nuôi con bằng sữa mẹ**

##### **1.1. Sinh lý của sự sản xuất sữa**

Sữa mẹ được sản xuất từ những tế bào của nang sữa (tuyến vú). Xung quanh nang sữa là các tế bào cơ, nó co thắt và đẩy sữa ra ngoài qua ống dẫn, dẫn sữa từ nang sữa ra ngoài. Ở phần quần vú, các ống trở nên rộng hơn và hình thành các xoang sữa. Đó là nơi sữa được gom lại để chuẩn bị cho một bữa ăn. Ống hẹp trở lại khi nó qua núm vú. Tổ chức xung quanh ống dẫn sữa và nang sữa gồm có mô mỡ, mô liên kết, mạch máu. Tổ chức mỡ và mô liên kết quyết định độ lớn của vú. Cuối thời kỳ thai nghén, vú lớn gấp 2 - 3 lần so với lúc bình thường.

Sau khi sinh, sản xuất sữa mẹ được điều chỉnh bởi hai phản xạ :

##### **1.1.1. Phản xạ sinh sữa**

Khi đứa trẻ mút vú, xung động cảm giác đi từ vú lên não tác động lên thụ thể trước của tuyến yên để bài tiết ra prolactin. Prolactin đi vào máu đến vú làm cho các tế bào bài tiết sữa sản xuất ra sữa. Phần lớn prolactin ở trong máu trong khoảng 30 phút sau bữa bú. Chính vì thế, nó giúp vú tạo sữa cho bữa ăn tiếp theo. Đối với bữa ăn này, đứa trẻ bú sữa mà nó đã có sẵn trong vú. Vì thế, cần cho trẻ bú nhiều thì vú mẹ sẽ tạo nhiều sữa.

Prolactin thường được sản xuất nhiều về ban đêm, vì vậy nên cho con bú vào ban đêm để duy trì việc tạo sữa.

Prolactin làm cho bà mẹ cảm thấy thư giãn và đôi khi buồn ngủ vì thế bà mẹ có thể nghỉ ngơi tốt ngay cả khi cho con bú vào ban đêm. Ngoài ra prolactin còn ngăn cản sự phóng noãn vì thế có thể giúp mẹ không có thai trở lại.

##### **1.1.2. Phản xạ xuống sữa (hay tiết sữa)**

Khi trẻ bú, xung động từ vú tác động lên thụ thể sau tuyến yên để bài tiết ra oxytocin. Oxytocin đi vào máu đến vú và làm cho các tế bào cơ chung quanh nang sữa co lại, làm cho sữa đã được tập trung vào nang sữa chảy theo ống dẫn sữa đến xoang sữa và chảy ra ngoài. Đây là phản xạ xuống sữa (hay tiết sữa hoặc phun sữa).

Oxytocin được sản xuất nhanh hơn prolactin. Nó làm sữa trong vú chảy ra cho bữa bú này. Oxytocin có thể hoạt động trước khi trẻ bú, khi bà mẹ chờ đợi một bữa bú. Nếu phản xạ oxytocin không làm việc tốt thì trẻ có thể có khó khăn trong việc nhận sữa.

Ngoài ra, oxytocin làm cho tử cung mẹ co tốt sau đẻ. Phản xạ oxytocin có thể được hỗ trợ bởi sự cảm thấy hài lòng với con mình, hoặc yêu thương con và cảm thấy tin tưởng rằng sữa của mình tốt nhất đối với trẻ. Nhưng nó có thể bị cản trở bởi đau ốm, lo lắng hoặc nghi ngờ về sữa của mình. Do đó, để tăng hoặc hỗ trợ cho phản xạ này cần để mẹ luôn luôn ở cạnh con mình, và xây dựng niềm tin cho mẹ về sữa của mình.

Sự sản xuất của sữa mẹ cũng được điều chỉnh ngay trong vú của chính nó. Người ta đã tìm thấy trong sữa mẹ có một chất có thể làm giảm hoặc ức chế sự tạo sữa.

## **1.2. Lượng sữa mẹ**

Trong vài tháng cuối của thai kỳ, thường có một lượng nhỏ sữa tiết ra. Sau khi sinh, khi trẻ bú mẹ, lượng sữa được tiết ra tăng lên nhanh chóng. Từ vài tuần đầu, lượng này tăng lên vào khoảng 100 ml vào ngày thứ hai, và 500 ml vào tuần lễ thứ hai. Lượng sữa sẽ được tiết ra một cách đều đặn và đầy đủ vào ngày thứ 10 - 14 sau khi sinh. Trung bình mỗi ngày trẻ khoẻ mạnh tiêu thụ khoảng 700 - 800 ml trong 24 giờ.

Độ lớn của vú dường như không ảnh hưởng đến số lượng sữa, tuy nhiên vú quá nhỏ, hay không tăng kích thước trong thời gian mang thai có thể sản xuất ít sữa

Ở những bà mẹ nuôi dưỡng kém, lượng sữa vào khoảng 500 - 700 ml/ngày trong 6 tháng đầu, 400 - 600 ml/ngày trong 6 tháng sau đó, và 300 - 500 ml trong năm thứ hai. Tình trạng này có thể do nguồn dự trữ của bà mẹ bị kém (thiếu dự trữ mỡ) trong thời gian mang thai.

## **1.3. Các loại sữa mẹ**

Thành phần của sữa mẹ thường không giống nhau, nó thay đổi theo tuổi của trẻ và từ đầu cho tới cuối một bữa bú. Nó cũng khác nhau giữa các bữa bú và cũng thay đổi vào những thời gian khác nhau trong ngày.

Sữa non có từ tháng thứ tư của bào thai, sản xuất ra trong vài giờ đầu sau sinh. Có màu vàng nhạt hoặc sáng màu, đặc quánh.

Sữa chuyển tiếp được sản xuất từ ngày thứ 7 đến thứ 14. Số lượng nhiều hơn, vú có cảm giác đầy, cứng và nặng. Một số người gọi hiện tượng này là sữa về.

Sữa thường (sữa vĩnh viễn) được tiết ra sau tuần lễ thứ hai sau sinh, có màu trắng lỏng.

Sữa đầu là sữa được sản xuất vào đầu một bữa bú, có màu trong xanh. Nó được sản xuất với một khối lượng lớn. Cung cấp nhiều protein, lactose và các chất dinh dưỡng khác. Trẻ không cần nước hoặc thêm bất cứ loại dịch nào khác trước khi trẻ được 4 - 6 tháng tuổi vì trẻ đã nhận được toàn bộ lượng nước cần thiết từ sữa này.

Sữa cuối là sữa được sản xuất vào cuối một bữa bú, đục hơn vì nó chứa nhiều chất béo. Chất béo này cung cấp nhiều năng lượng cho bữa bú.

## **1.4. Thành phần sữa mẹ**

### **1.4.1. Chất dinh dưỡng**

- Protein sữa mẹ dễ tiêu, dễ hấp thu; một phần có thể hấp thu ngay ở dạ dày; Protein sữa mẹ chứa  $\alpha$  lactalbumin, casein (35%) hình thành những cục mềm lỏng dễ tiêu hoá. Trong sữa non, protein chiếm 10%; trong sữa vĩnh viễn là 1%. Ngoài ra acid amine của sữa mẹ có cystein và taurine cần thiết cho sự phát triển của não bộ trẻ sơ sinh. Ngoài ra sữa mẹ còn có protein kháng khuẩn. Protein sữa bò là lactalbumin, casein chiếm 80%, không chứa các loại protein kháng khuẩn để bảo vệ cơ thể trẻ.

- Lipit: Sữa mẹ chứa acid béo không no, đây là loại acid béo dễ tiêu, cần thiết cho sự phát triển của não, mắt và sự vững bền của mạch máu trẻ. Sữa mẹ còn chứa lipase, gọi là lipase kích thích muối mật vì nó khởi động các hoạt động trong ruột non với sự có mặt của muối mật. Lipase không hoạt động trong bầu vú hoặc trong dạ dày trước khi sữa trộn với mật.

- Glucit : Đường của sữa mẹ là  $\beta$  lactose rất dễ hấp thu, thích hợp cho sự phát triển của vi khuẩn *Lactobacillus bifidus*. Vi khuẩn này biến  $\beta$  lactose thành thành acid lactic, là loại acid ngăn cản sự phát triển của vi khuẩn gây bệnh đồng thời giúp hấp thu dễ dàng calcium và các muối khoáng khác. Trái lại, đường của sữa bò là  $\alpha$  lactose, thích hợp cho sự phát triển của vi khuẩn *E. coli*.

- Muối khoáng

Calcium trong sữa mẹ ít hơn trong sữa bò nhưng dễ hấp thu hơn và đủ cho trẻ phát triển. Sắt ở trong sữa mẹ hay sữa bò đều ít (50 - 70 g/100 ml), nhưng vào khoảng 70% sắt trong sữa mẹ được hấp thu, trong khi so với sữa bò là 4 - 10%.

Natri, kali, phospho, clor tuy ít hơn sữa bò nhưng cũng đủ cho nhu cầu sinh lý của trẻ. Natri trong sữa mẹ phù hợp với chức năng của thận, trái lại, natri trong sữa bò cao nên có thể gây phù cho trẻ.

- Vitamin : Nếu mẹ ăn uống đầy đủ, trẻ bú mẹ được cung cấp đầy đủ vitamin trong 4 - 6 tháng đầu. Lượng vitamin D ít trong sữa mẹ nhưng trẻ bú mẹ ít bị còi xương. Lượng Vitamin C, B1, A thay đổi phụ thuộc vào chế độ ăn của mẹ.

#### **1.4.2. Yếu tố chống nhiễm khuẩn :**

Đã từ lâu, việc bú mẹ đã được thừa nhận là có khả năng bảo vệ trẻ chống lại các bệnh nhiễm trùng, đặc biệt là bệnh ỉa chảy (bệnh ỉa chảy 1/17.3 và hô hấp 1/3.9 ở trẻ nuôi bằng sữa mẹ so với ăn nhân tạo).

- Sữa mẹ sạch : Sữa mẹ vô trùng.

- IgA có rất nhiều trong sữa non, ít hơn trong sữa thường. Nó không hấp thu nhưng có tác dụng chống lại một số vi khuẩn và virus tại ruột.

- Lactoferin : Đây là một loại protein có ái lực với sắt. Sự liên kết này làm cho vi khuẩn không có sắt để phát triển và đây là yếu tố bảo vệ trẻ chống lại nhiễm trùng ruột. Nếu cho trẻ nhiều sắt, lactoferin sẽ bị bão hòa và lượng sắt thừa sẽ giúp vi khuẩn phát triển và gây bệnh.

- Lysozyme : Có nhiều trong sữa mẹ gấp 1000 lần so với sữa bò. Nó có khả năng diệt một số vi khuẩn và bảo vệ trẻ khỏi một số virus .

- Interferon là chất có khả năng ngăn cản sự hoạt động của một vài virus.

- Bạch cầu : Trong hai tuần đầu, trong sữa mẹ có chứa 4000 bạch cầu/ml. Bạch cầu này tiết ra IgA, lactoferin, lysozyme, interferon.

- Yếu tố bifidus : là một carbohydrate chứa nitơ, cần thiết cho sự phát triển một *Lactobacillus bifidus*, ngăn cản vi khuẩn gây bệnh phát triển

#### **1.4.3. Yếu tố phát triển và chất ức chế bài tiết sữa :**

- Yếu tố phát triển biểu bì : Có nhiều ở sữa non, kích thích sự phát triển của nhung mao ruột, giúp cho cơ thể trẻ tránh được tình trạng dị ứng và bất dung nạp protein sữa bò và giúp trẻ phát triển trí thông minh.

- Trong sữa mẹ người ta còn tìm thấy một chất có tác dụng ức chế việc bài tiết sữa. Nếu sữa được sản xuất nhiều thì chất ức chế sẽ ngăn cản sự sinh sữa của các tế bào tiết sữa . Nếu sữa mẹ chảy ra hoặc vắt bỏ sữa thì chất ức chế cũng được lấy ra khỏi vú, sau đó vú sẽ tạo ra sữa nhiều hơn. Vì thế, khi ngừng bú một bên, thì vú bên đó cũng ngừng tạo sữa

#### **1.4.4. Những vấn đề khác của nuôi con bằng sữa mẹ**

- Bú mẹ và bệnh dị ứng : Bú mẹ có khả năng giúp trẻ tránh khỏi một số bệnh dị ứng như chàm, hen. IgA trong sữa mẹ có thể xem như một chất chống dị ứng.

- Bú mẹ và thai nghén : Bà mẹ cho con bú, kinh nguyệt trở lại chậm hơn so với bà mẹ không cho con bú. Khoảng 1/3 bà mẹ cho con bú không có kinh trong 9 tháng đầu sau sinh. Tuy vậy, vẫn có trường hợp rụng trứng trước khi có kinh.

- Bú mẹ và ung thư vú : Tỷ lệ ung thư vú thấp ở bà mẹ cho con bú so với bà mẹ không cho con bú.

- Bú mẹ và tâm lý xã hội: Bú mẹ tạo ra một tình cảm sâu sắc giữa mẹ và con.

#### **1.4.5. Tâm quan trọng của sữa mẹ**

Sữa mẹ là thức ăn toàn diện nhất cho trẻ, đặc biệt là trong 6 tháng đầu của cuộc sống. Việc nuôi con bằng sữa mẹ có những lợi ích sau :

- Sữa mẹ chứa đựng nhiều chất dinh dưỡng cần thiết cho cơ thể trẻ.
- Cơ thể trẻ dễ hấp thu và sử dụng sữa mẹ một cách có hiệu quả.
- Bảo vệ trẻ chống lại các bệnh nhiễm khuẩn , tránh một số bệnh dị ứng.
- Giúp cho trẻ phát triển tốt về tinh thần, tâm lý và thể chất.
- Chi phí ít hơn là nuôi trẻ bằng thức ăn nhân tạo.
- Giúp cho sự gắn bó mẹ con và làm phát triển mối quan hệ gần gũi, yêu thương.
- Giúp cho mẹ chậm có thai.
- Bảo vệ sức khoẻ cho bà mẹ (cầm máu hậu sản tốt, giảm tỷ lệ ung thư vú)

#### **1.5. Phương pháp nuôi trẻ bằng sữa mẹ**

##### **1.5.1. Những thuật ngữ về bú mẹ**

- Bú mẹ hoàn toàn ( tuyệt đối): nghĩa là không cho trẻ bất cứ một đồ ăn hoặc thức uống nào ngay cả nước( trừ thuốc và vitamin - muối khoáng hoặc sữa mẹ đã được vắt ra)
- Bú mẹ chủ yếu: nghĩa là nuôi trẻ bằng sữa mẹ nhưng cũng cho thêm một ít nước hoặc đồ uống pha bằng nước .
- Bú mẹ đầy đủ nghĩa là nuôi con bằng sữa mẹ kể cả bú mẹ hoàn toàn hoặc bú mẹ là chủ yếu
- Bú mẹ một phần nghĩa là cho trẻ bú một vài bữa sữa mẹ, một vài bữa ăn nhân tạo.
- Ăn nhân tạo nghĩa là nuôi trẻ bằng các thức ăn mà không cho bú mẹ tí nào.

##### **1.5.2. Phương pháp bú mẹ**

Nuôi trẻ bằng sữa mẹ chỉ đạt được kết quả tốt khi mẹ muốn cho con bú và đặt tin tưởng vào việc nuôi trẻ bằng sữa mẹ để hỗ trợ cho phản xạ oxytocin. Trẻ được bú đúng phương pháp:

- Cho trẻ bú ngay sau sinh, khoảng 1/2 giờ sau sinh và để mẹ nằm gần con.
- Sữa non phải là thức ăn đầu tiên của trẻ để giúp ruột phát triển hoàn chỉnh và giảm tình trạng nhiễm khuẩn do nguồn thức ăn khác đưa vào.
- Bú mẹ tuyệt đối tối thiểu trong 4 tháng đầu.
- Cho trẻ bú theo nhu cầu của trẻ, tránh bú theo giờ, điều này phù hợp với lượng sữa mẹ và sự phát triển của từng trẻ.
- Đưa trẻ phải ngậm bắt vú tốt để mút có hiệu quả.
- Đưa trẻ nên mút thường xuyên và càng lâu càng tốt.
- Không nên cho trẻ bú thêm sữa bò hoặc các loại nước khác.
- Vệ sinh vú và thân thể .
- Cai sữa : Chỉ nên cai sữa lúc trẻ được 18 - 24 tháng, sớm nhất là 12 tháng. Khi cai sữa trẻ phải bỏ từ từ các bữa bú. Không nên cai sữa lúc trẻ bị bệnh hay vào lúc bị bệnh nhiễm trùng phổ biến. Mẹ có thai vẫn cho con bú nhưng cần thêm dinh dưỡng cho trẻ và cho mẹ.
- Săn sóc vú và đầu vú : Đầu vú nhô ra rõ vào cuối thai kỳ vì thế nếu đầu vú phẳng hoặc tụt vào trong cần phải hướng dẫn và làm cho đầu vú nhô ra bằng cách xoa và kéo đầu vú ra vài lần mỗi ngày. Nếu làm không có kết quả thì sẽ cho bú qua một đầu vú phụ hoặc nặn sữa ra và cho trẻ ăn bằng thìa và cốc

#### **1.6. Những yếu tố làm giảm lượng sữa trong ngày**

- Cho con chậm bú sau đẻ 2-3 ngày, sẽ hạn chế sự hoạt động của tuyến vú bởi vì không có chất prolactine.
- Mẹ có bệnh: suy tim, lao, thiếu máu, suy dinh dưỡng.
- Mẹ quá trẻ, dưới 18 tuổi, tuyến vú chưa trưởng thành, kém tiết sữa.
- Mẹ dùng các loại thuốc ức chế sự tiết sữa: Aspirine, kháng sinh, thuốc chống dị ứng...
- Mẹ lao động nặng.
- Mẹ buồn phiền, lo âu sẽ hạn chế tiết prolactine.
- Khoảng cách cho bú dài, trên 3 giờ.
- Con trên 12 tháng. Trong năm đầu lượng sữa là 1200ml/ngày; qua năm thứ hai là 500ml; năm thứ ba là 200ml/ngày.

### **1.7. Cách bảo vệ nguồn sữa mẹ**

Đó là tái lập lại sự tạo sữa hay duy trì sữa mẹ. Được áp dụng cho trẻ còn bú mẹ mà bà mẹ vì lý do nào đó tạm thời ít sữa.

- Để cho trẻ bú thường xuyên: Cho trẻ bú 5 phút ở mỗi vú, 2 - 3 giờ một lần mặc dù mẹ chỉ còn ít sữa .
- Cho trẻ ăn thêm cho đến khi mẹ đủ sữa. Trường hợp cho ăn thêm bằng sữa bò thì pha loãng 1/2 đậm độ sữa để trẻ luôn luôn bị đói và bú mạnh thêm. Điều này không nên kéo dài một tuần lễ. Cho trẻ ăn thêm sau khi bú mẹ và cho trẻ ăn bằng thìa và cốc.
- Mẹ phải được nghỉ ngơi thoải mái và phải tin tưởng rằng sẽ có sữa trở lại.
- Để tăng cường biện pháp trên đây cần phải :
  - Giải thích cho bà mẹ để bà mẹ tin tưởng rằng sẽ có sữa trở lại.
  - Tìm hiểu và giải quyết nguyên nhân gây ít sữa. Nguyên nhân gây ít sữa phổ biến là:
    - + Bà mẹ cho trẻ ăn thêm sớm không cần thiết.
    - + Bà mẹ lo lắng, mệt mỏi, thiếu giải thích.
    - + Bà mẹ uống thuốc ngừa thai có độ oestrogen cao
  - Cần giải thích cho bà mẹ lợi ích của việc bú mẹ so với các phương pháp nuôi dưỡng khác.
  - Có thể dùng thuốc gây xuống sữa :
    - + Dùng oxytocin dưới dạng phun (Syntonon) bơm vào mũi, 4 đơn vị/lần vào một hoặc hai mũi, 2 - 3 phút trước khi cho bú.
    - + Dùng Chlorpromazine gây kích thích sản xuất sữa đồng thời làm giảm lo lắng. Liều dùng là 10 - 25 mg, 2 - 3 lần/ngày, trong 3 - 10 ngày. Nếu cần tăng liều 50 mg (không quá 200 mg/ngày) trong 1 - 2 ngày. Sau đó giảm liều.
  - Khuyến khích mẹ ăn thêm thức ăn giàu dinh dưỡng mà gia đình có thể có. Ăn thêm khoảng 1/2 hoặc 1/4 khẩu phần ăn hằng ngày
  - Nếu mẹ bị nhiễm trùng thì điều trị nhiễm trùng nhanh và cho bú mẹ lại sớm.
- Nếu làm các biện pháp trên đây không có hiệu quả và không nhờ bà mẹ thứ hai nuôi trẻ, khi đó mới cho trẻ ăn nhân tạo. Tuy vậy mẹ còn một ít sữa thì cần cho trẻ bú vài phút trước khi ăn. Làm như vậy có lợi vì:
  - Gia tăng giá trị dinh dưỡng cho trẻ bằng một ít sữa mẹ.
  - Trẻ được bảo vệ chống nhiễm trùng, tuy ít còn hơn không có.
  - Có được mối tình cảm giữa mẹ và con.
  - Sữa có thể có trở lại khi mẹ được an tâm.

### **1.8. Dấu hiệu của ngậm bắt vú tốt**

- Cằm của trẻ chạm vào vú
- Miệng trẻ mở rộng
- Môi dưới của trẻ đưa ra ngoài
- Má của trẻ chụm tròn, hoặc lõm áp vào bầu vú mẹ

- Quảng vú ở phía trên miệng trẻ nhiều hơn ở phía dưới
- Vú nhìn tròn trịa

### **1.9. Dấu hiệu của ngậm bắt vú không tốt**

- Cằm trẻ không chạm vào bầu vú
- Miệng của trẻ không mở rộng
- Môi trẻ không đưa ra ngoài hoặc môi dưới mím vào
- Má trẻ căng hoặc lõm khi trẻ bú
- Có nhiều quảng vú mẹ ở phía dưới miệng của trẻ hơn là ở phía trên hoặc như nhau.
- Trong thời gian trẻ bú, vú bệt hoặc bị kéo dài ra.

## **2. Ăn nhân tạo**

Bú mẹ là điều kiện lý tưởng để nuôi trẻ và bảo vệ trẻ. Tuy vậy, trong một vài điều kiện sữa mẹ không có (mẹ mất, mẹ không có sữa), hoặc sữa mẹ ít, lúc đó phải cho trẻ ăn một thức ăn khác gần giống sữa mẹ, đó là ăn nhân tạo hoặc cho trẻ ăn vừa sữa mẹ vừa thức ăn khác, đây là ăn hỗn hợp. Những trường hợp trên đây thường được áp dụng cho trẻ còn nhỏ. Ăn nhân tạo và ăn hỗn hợp cần phải được giáo dục cho bà mẹ và hướng dẫn kỹ, cũng cần phải theo dõi chặt chẽ vì trẻ rất dễ bị nhiễm trùng và suy dinh dưỡng.

Sau đây là một số biện pháp giải quyết trong trường hợp mẹ không có hoặc có ít sữa theo thứ tự ưu tiên :

- Tái lập lại sự tạo sữa hay duy trì sữa mẹ
- Nuôi trẻ bằng sữa của bà mẹ khác .
- Nuôi trẻ bằng sữa khác sữa mẹ .
- Nuôi trẻ bằng hồ được thêm đậm từ sữa hoặc đậm ở các nguồn gốc khác .

### **2.1. Nuôi trẻ bằng sữa khác sữa mẹ**

Chỉ áp dụng khi hai biện pháp trên không thực hiện được. Nuôi trẻ bằng sữa khác sữa mẹ thường là sữa bò là cách nuôi có nhiều nguy hiểm, đặc biệt đối với gia đình neo đơn và văn hoá thấp, vì sữa rất dễ bị nhiễm khuẩn gây ỉa chảy và pha loãng gây suy dinh dưỡng. Cần phải chọn lựa loại sữa thích hợp với kinh tế gia đình.

Bà mẹ cần phải được hướng dẫn tỉ mỉ cách sử dụng sữa bò và trẻ phải được theo dõi luôn. Mẹ phải trực tiếp cho trẻ ăn để tạo mối tình cảm. Khi trẻ hết ba tháng thì bắt đầu cho trẻ ăn dặm thêm :

#### **2.1.1. Những nguy hiểm của việc nuôi con bằng sữa nhân tạo (sữa công nghiệp, sữa bò):**

- Nuôi nhân tạo có thể cản trở sự gắn bó mẹ con.
- Dễ mắc các bệnh như tiêu chảy, nhiễm khuẩn hô hấp và các bệnh nhiễm khuẩn khác. Tiêu chảy có thể trở thành tiêu chảy kéo dài. vì thế các vật dụng để xử dụng phải được rửa sạch và nên cho ăn bằng thìa bát hơn là bình bú.
- Dễ bị suy dinh dưỡng (vì ăn ít bữa hoặc sữa quá loãng). Dễ bị thiếu vitamin A.
- Tử vong cao nếu bị nhiễm khuẩn hay suy dinh dưỡng (so với trẻ bú sữa mẹ).
- Trẻ dễ bị chàm, hen và các bệnh dị ứng khác. Dễ có tình trạng bất dung nạp protein sữa động vật .
- Nguy cơ mắc một số bệnh mãn tính, chẳng hạn bệnh đái tháo đường.
- Nếu được ăn quá nhiều sữa nhân tạo, trẻ dễ bị bệnh béo phì.
- Trí tuệ của trẻ có thể không phát triển tốt, do đó điểm trắc nghiệm thông minh (IQ) thấp hơn.
- Bà mẹ dễ có thai trở lại, dễ bị ung thư vú và buồng trứng

#### **2.1.2. Phương pháp cho ăn**

- Mẹ hoặc người vú cho trẻ ăn để tạo mối tình cảm.
- Nên cho trẻ ăn bằng thìa và cốc mặc dù lúc đầu có nhiều khó khăn.

- Nếu cho trẻ ăn bằng bình bú, cần đảm bảo mẹ biết cách cho ăn, cách tiệt trùng và cách pha sữa .
- Không nên để trẻ một mình với bình bú vì trẻ dễ bị sặc sữa. Trẻ bú bình bú thường nuốt hơi khi bình bú nằm nghiêng. Vì thế, sau mỗi lần bú nên bế trẻ lên, vỗ lưng trẻ vài cái để đuổi hơi ra.
- Độ nóng của sữa bằng nhiệt độ trong phòng.
- Cho trẻ ăn theo yêu cầu: trong tháng đầu cho ăn 2 - 3 giờ 1 lần, sau đó cho ăn 4 giờ 1 lần .
- Sau khi cho ăn sữa, cho trẻ uống thêm vài thìa nước sôi để nguội vì sữa bò thường chứa nhiều muối trong khi thận trẻ chưa làm việc hoàn chỉnh. Khi trời nóng cho trẻ uống thêm nước .
- Sau khi pha sữa xong thì cho trẻ ăn ngay. Không nên để quá 1 - 2 giờ sau khi sữa soạn thức ăn.

### **2.1.3.Các loại sữa thường dùng**

Khi nuôi trẻ bằng bình sữa, nên chọn loại sữa dễ kiếm, kinh tế, dễ bảo quản.

- Sữa bò, sữa dê : Loại sữa này cần phải đun sôi, khi đun phải khuấy liên tục để tiệt trùng và cho sữa dễ tiêu. Cần pha loãng trước khi dùng đối với trẻ 2 - 3 tháng tuổi vì thận trẻ chưa hoàn chỉnh.
- Sữa trâu : Cần đun sôi như sữa bò. Để loại trừ lượng mỡ chứa nhiều trong sữa cần đun sôi, để nguội và tách váng mỡ ở trên mặt. Sữa tươi lạt nên cần cho thêm đường.
- Sữa bột toàn phần : Sữa này có đặc điểm có thể bảo quản được lâu, nhưng dễ bị nhiễm trùng nếu để hở. Sữa được pha với nước sôi, vì sữa lạt nên phải cho thêm đường.
- Sữa bột tách bơ : Có đặc điểm : chứa năng lượng thấp vì đã bị lấy mỡ để làm bơ, có ít vitamin A và vitamin D (ngoại trừ có pha thêm theo chỉ dẫn của nhà sản xuất). Chỉ dùng loại sữa này khi không có các loại sữa khác. Cần cho thêm dầu và vitamin A. Cần giải thích cho bà mẹ rằng việc cho thêm dầu không gây ỉa chảy cho trẻ.
- Sữa đặc có đường : Đây là loại sữa được sử dụng rộng rãi vì rẻ tiền và bảo quản được vài ngày nếu để hở. Lượng đường sucrose chiếm đến 40%. Tuy vậy, loại sữa này chỉ nên dùng sau các loại sữa khác vì :
  - + Sữa quá ngọt nên bà mẹ có khuynh hướng pha loãng (có nguy cơ dẫn đến suy dinh dưỡng).
  - + Tỷ lệ protein / năng lượng rất thấp.
  - + Dễ gây sâu răng.
  - + Tỷ lệ vitamin A và mỡ thấp, vì vậy cần phải cho thêm.
- Yoghurt ( sữa chua ) : Sữa này có ít đường lactose so với sữa tươi. Sữa dễ tiêu và dễ hấp thu, có thể giữ được lâu, ít bị nhiễm khuẩn gây bệnh .
- K- mix 2 : Đây là loại sữa của UNICEF dùng để điều trị trẻ suy dinh dưỡng nặng. Đây không phải là thức ăn hoàn toàn, chỉ được dùng trong trường hợp cấp cứu. Sữa chứa 17% calcium caseinate, 28% sữa tách bơ, 55% đường, có gia thêm vitamin A. Cần phải cho thêm dầu để tăng thêm năng lượng.
- Sữa không có lactose như Isomil, Olax dùng trong trường hợp trẻ bất dung nạp lactose do thiếu lactase

### **2.2.Nuôi trẻ bằng hồ được gia thêm đạm từ sữa hoặc từ các nguồn đạm khác**

Trường hợp này được áp dụng cho trẻ 3 tháng tuổi khi không có hoặc ít sữa mẹ. Cần phải chọn loại thức ăn có giá trị dinh dưỡng cao, bảo đảm sạch sẽ tránh bị nhiễm khuẩn. Khi nuôi trẻ cần phải có 4 thành phần chủ yếu :

- Bột nấu thành hồ: bột gạo , bột mì.
- Thức ăn giàu protein : sữa, đạm động vật hoặc hỗn hợp đạm động vật và thực vật.

- Thức ăn giàu năng lượng : dầu , bơ, đường .
- Thức ăn có vitamin và muối khoáng: trái cây, lá rau xanh ít chất xơ, có thể có thêm vitamin .

### **3. Ăn dặm (ăn bổ sung hay ăn sam)**

Ăn dặm là ăn dần dần những thức ăn của người lớn kèm thêm với sữa mẹ. Thời kỳ ăn dặm là thời kỳ ăn chuyên tiếp để trẻ thích nghi dần dần với chế độ ăn của người lớn, và trong thời kỳ này, chế độ ăn của trẻ thay đổi từ sữa mẹ sang chế độ ăn của gia đình.

Ăn dặm là phù hợp với sinh lý, để giúp trẻ có đủ năng lượng, protein và các thứ khác để trẻ phát triển đầy đủ. Bên cạnh đó sữa mẹ cần phải được tiếp tục cho trẻ.

Nếu ăn dặm không được thực hiện đúng phương pháp , thì nó cũng đem lại một số nguy hiểm cho trẻ như:

- Đem lại hậu quả về tâm lý và dinh dưỡng rất xấu đối với trẻ nếu ăn dặm được áp dụng một cách đột ngột. Vì thế ăn dặm phải diễn biến từ từ.
- Trẻ rất dễ mắc các bệnh nhiễm trùng, đặc biệt là nhiễm trùng tiêu hoá như lỵ, ỉa chảy, giun đũa.
- Trẻ cũng rất dễ bị suy dinh dưỡng, bởi vì gia đình không hiểu nhu cầu dinh dưỡng của trẻ, không biết chọn lọc thức ăn nào có giá trị dinh dưỡng cao và có sẵn tại địa phương, hoặc gia đình có kinh tế thấp không đủ tiền mua thức ăn có dinh dưỡng cao.

Bên cạnh đó còn tồn tại một số phong tục tập quán trong cách ăn dặm : ăn thức ăn đơn điệu, cho trẻ ăn thức ăn cứng khi trẻ chưa mọc răng đầy đủ

#### **3.1. Thời kỳ cho ăn dặm**

Thời kỳ bắt đầu cho ăn dặm thay đổi tùy theo nơi, có nơi cho ăn rất sớm lúc 2 – 3 tháng, có nơi muộn. Tại Thừa Thiên Huế, 80% bà mẹ nông thôn và thành phố cho ăn dặm vào tháng thứ 3. Cho ăn sớm với thức ăn có giá trị dinh dưỡng thấp và cũng như thức ăn không hợp vệ sinh là nguyên nhân của ỉa chảy và suy dinh dưỡng.

Thời kỳ bắt đầu ăn dặm là từ 5-6 tháng tuổi.

#### **3.2. Thức ăn dặm**

Thức ăn dặm cần phải phong phú, đầy đủ dinh dưỡng, dễ kiếm, rẻ tiền và thường dùng trong các gia đình.


Thức ăn dặm gồm : Thức ăn hỗn hợp cơ bản với hai thành phần gạo, khoai, và protein từ thực vật và động vật (đậu , thịt, cá..)

Thức ăn hỗn hợp phong phú với hai thành phần trên cùng với rau quả và mỡ, dầu, đường.

#### **3.3. Cách chọn thức ăn**

- Thức ăn dặm cần phải đầy đủ các chất.
- Cần biết rõ năng lượng, lượng đạm và các thành phần khác .
- Chọn loại ngũ cốc thông thường là gạo, bột mì.
- Chọn loại đạm rẻ tiền, dễ kiếm.
- Tính lượng ngũ cốc, đạm, và lượng nước để nấu sao cho có lượng thức ăn mỗi bữa vừa với dạ dày của trẻ.
- Tính năng lượng cho hỗn hợp.
- Chọn rau quả có đủ vitamin và muối khoáng, nên chọn rau xanh đậm và trái cây vàng.
- Chọn thức ăn có nhiều năng lượng như dầu mỡ. Tuy vậy, năng lượng từ dầu mỡ không chiếm quá 25 - 30% tổng số năng lượng chung.
- Nên chọn cách nấu đơn giản, ít tốn kém và ít thời gian sửa soạn để khỏi gây mệt cho mẹ.
- Thức ăn dặm có thể biểu thị bằng ô vuông thức ăn sau :



<b>GLUCID:</b> Gạo, đậu, các loại củ	<b>PROTID:</b> Động vật: Thịt, cá trứng Thực vật: đậu
 <b>SỮA MẸ</b>	
<b>VITAMIN- MUỐI KHOÁNG:</b> Rau , quả	<b>LIPID:</b> Dầu, mỡ

### 3.4. Cách cho ăn

- Bắt đầu cho ăn từ ít đến nhiều. Cho ăn hỗn hợp cơ bản trong vòng 2 tuần sau đó cho ăn hỗn hợp phong phú. Hằng ngày nên đảm bảo có đủ 4 nhóm thức ăn kể trên.
- Lúc đầu cho ăn một bữa sau đó đến khoảng 6 tháng thì có thể cho ăn ngày 2 - 4 bữa (trẻ nhỏ dạ dày bé, nên cho ăn bữa nhỏ, đến lúc trẻ 1 - 3 tuổi thì mỗi lần có thể cho ăn từ 200 - 300 ml).
- Lúc đầu cho trẻ ăn những thức ăn lỏng, sau đó đặc. Khi có răng để nhai, nên chuyển sang thức ăn cứng. Đến 2 tuổi thì có thể cho ăn như người lớn, và lúc 2 tuổi có thể cho ăn được 1/2 khẩu phần ăn của người lớn.
- Nên tập cho trẻ tự ăn nhưng phải theo dõi.
- Không nên ép trẻ ăn, cần phải kiên nhẫn nếu trẻ từ chối ăn.
- Cho trẻ ăn bằng thìa và bát vì hợp vệ sinh, dễ rửa, rẻ tiền, dễ kiểm.
- Cho ăn dặm sau khi bú mẹ để trẻ bú mạnh.

### 3.5. Cách nấu và bảo quản thức ăn

- Thức ăn phải đảm bảo sạch và an toàn.
- Mẹ và trẻ cần phải rửa tay trước khi ăn. Mẹ cũng cần phải rửa tay trước và sau khi chế biến thức ăn.
- Các dụng cụ cho ăn và nấu cần phải được rửa sạch. Nếu cần phải nấu, phơi nắng và đậy kỹ.
- Thức ăn cần phải đậy.
- Thức ăn cần phải tươi và cần phải nấu lại trước khi cho ăn.
- Không cho trẻ ăn những thức ăn làm sẵn để quá 1 - 2 giờ. Khi thời tiết nóng, mặc dù đã được nấu kỹ, cần phải để chỗ mát. Không cho trẻ ăn thức ăn để qua đêm.

### 3.6. Cho trẻ ăn khi ốm

- Trong thời kỳ ăn dặm, trẻ thường bị bệnh nhiễm trùng như ho gà, sởi, ỉa chảy. Nếu trẻ được cho ăn đầy đủ thì bệnh thường nhẹ, nhưng sẽ nặng nếu trẻ có dinh dưỡng kém. - - -
- Khi trẻ ốm, trẻ cần được ăn tốt hơn để chống lại bệnh
- Phải tiếp tục cho bú mẹ mặc dù trẻ bị ỉa chảy.
  - Cho uống nước đầy đủ, đặc biệt khi trẻ bị ỉa chảy.
  - Cho trẻ ăn thức ăn mềm và lỏng, tránh thức ăn kích thích.
  - Cho trẻ ăn những bữa nhỏ.
  - Cần cho trẻ thêm vitamin A.
  - Khi trẻ khỏi, cần cho ăn thức ăn giàu năng lượng như dầu, đường, đạm, và tăng thêm 1 bữa ăn trong ngày cho đến khi trẻ lấy lại cân nặng bình thường.

#### 4. Nhu cầu dinh dưỡng trẻ em

##### 4.1. Năng lượng

3 tháng đầu :120 - 130 Kcalo

4 - 6 tháng tuổi:100 - 120 Kcalo

7 - 12 tháng tuổi:100 - 110 Kcalo

1000 ml sữa mẹ cho:600 - 700 Kcalo.

##### 4.2. Nhu cầu các chất

Protein:2 - 2,5 gr.

Lipit:6 - 7 gr.

Đường:12 - 14 gr.

Tỷ lệ protein / mỡ / đường = 1 / 3 / 6.

100 gr. sữa mẹ có :

Năng lượng:70 Kcalo.

Mỡ:4.2gr.

Vitamin A:60 g.

Vitamin C: 3.8 mg.

Sắt: 0.08 mg.

#### TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

##### 1. Thời điểm thích hợp nhất tập cho trẻ ăn bổ sung là:

- A. Trẻ từ 3 tháng tuổi      B. Trẻ từ 7 tháng tuổi  
C. Lúc trẻ 12 tháng tuổi      D. Sau 12 tháng tuổi

##### 2. Biện pháp phòng chống bệnh suy dinh dưỡng trẻ em, ngoại trừ:

- A. Thực hiện sinh đẻ có kế hoạch      B. Nuôi con theo khoa học  
C. Tiêm chủng đầy đủ đúng lịch      D. Cho trẻ ăn tùy thích trẻ

##### 3. Thức ăn giàu Vitamin và muối khoáng là:

- A. Ngũ cốc      B. Thịt, cá, trứng, sữa  
C. Trái cây, rau, củ      D. Dầu, mỡ, bơ

##### 4. Thức ăn giàu Lipid là:

- A. Ngũ cốc      B. Thịt, cá, trứng, sữa  
C. Trái cây, rau, củ      D. Dầu, mỡ, bơ

##### 5. Thức ăn giàu tinh bột là:

- A. Ngũ cốc      B. Thịt, cá, trứng, sữa  
C. Trái cây, rau, củ      D. Dầu, mỡ, bơ

##### 6. Thức ăn giàu Protein là:

- A. Ngũ cốc      B. Thịt, cá, trứng, sữa  
C. Trái cây, rau, củ      D. Dầu, mỡ, bơ

##### 7. Trẻ ngậm bắt vú không tốt có biểu hiện:

- A. Miệng mở rộng      B. Môi dưới hướng ra ngoài và xuống dưới  
C. Cầm tỳ vào vú mẹ  
D. Quàng vú mẹ phía trên và dưới môi trẻ nhìn thấy như nhau

##### 8. Khi tăng số lần bú mẹ lên 12 - 15 lần, lượng sữa mẹ tiết ra mỗi ngày là:

- A. 750 – 850 ml      B. 1000 - 1200ml      C. 1500 - 2000ml      D. 2000 - 3000ml

**9. Dấu hiệu trẻ ngậm bắt vú tốt, ngoại trừ:**

- A. Mũi của trẻ chạm vào vú mẹ
- B. Vú mẹ nhìn thấy tròn trịa
- C. Má của trẻ chụm tròn, hoặc lõm áp vào bầu vú mẹ
- D. Quầng vú mẹ ở phía trên miệng trẻ nhiều hơn ở phía dưới

**10. Để đánh giá chế độ ăn phù hợp với nhu cầu, người ta dựa vào:**

- A. Cân nặng
- B. Cân nặng theo tuổi
- C. Chiều cao theo tuổi
- D. Cân nặng theo chiều cao

## **Bài 7. SUY DINH DƯỠNG TRẺ EM**

### **Mục tiêu**

1. Trình bày được dịch tễ học của suy dinh dưỡng, nguyên nhân và các yếu tố nguy cơ.
2. Nêu lên được sinh lý bệnh của suy dinh dưỡng và các biến đổi miễn dịch ở trẻ suy dinh dưỡng.
3. Phát hiện được các triệu chứng lâm sàng và biết cách phân loại bệnh suy dinh dưỡng.
4. Kể được phác đồ điều trị suy dinh dưỡng của Tổ Chức Y Tế Thế Giới và thực hiện tuyên truyền, hướng dẫn phòng suy dinh dưỡng tại cộng đồng và phòng suy dinh dưỡng bào thai.

### **Nội dung**

#### **1. Tầm quan trọng của vấn đề suy dinh dưỡng (suy dinh dưỡng- protein năng lượng) trẻ em**

- Là một tình trạng rất phổ biến ở trẻ em tại các nước đang phát triển.
- Là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở trẻ em: theo WHO (9/1980), mỗi năm tại các nước thuộc thế giới thứ ba, có 10,4 triệu trẻ em dưới 11 tháng tuổi và 4,4 triệu trẻ em từ 1 - 4 tuổi bị chết mà 57% là do SDDPNL (43% là do bệnh nhiễm trùng mà chủ yếu là ia chảy, nghĩa là cứ mỗi phút có 25 trẻ < 5 tuổi bị chết do suy dinh dưỡng (SDD).
- Làm cho trẻ dễ mắc các bệnh nhiễm trùng và khi mắc thì diễn biến xấu hơn, gia tăng tỉ lệ tử vong.
- Làm trẻ kém phát triển về thể chất và tinh thần. Tác hại của SDD càng nặng, nếu bệnh xuất hiện lúc cơ quan chưa trưởng thành, trước 6 tuổi đối với não và trước 20 tuổi đối với chiều cao. Mức độ chậm phát triển tăng song song với thời gian kéo dài của bệnh nhiều nhất ở giai đoạn trẻ có tốc độ phát triển cao nhất: trí thông minh dễ dàng bị ảnh hưởng nếu trẻ bị SDD bào thai và ở tuổi < 12 tháng, chiều cao thấp nếu bệnh xuất hiện trước 20 tuổi và kéo dài triền miên trong nhiều tháng, nhiều năm.
- Điều trị SDDPNL phức tạp và tốn kém trong khi việc phát hiện sớm SDD nhẹ cũng như việc dự phòng SDD có thể thực hiện được nhờ các biện pháp chăm sóc sức khoẻ ban đầu (CSSKBĐ).

#### **2. Dịch tễ học**

- 1/3 dân số trên thế giới bị thiếu ăn. 35,7% trẻ em tại các nước đang phát triển bị SDDPNL, trong đó có 10 triệu trẻ em bị SDDPNL nặng (WHO, 1995). Philippin (1987) là 32,9%; Thái Lan (1987) là 25,8% (WHO)
- Tại Việt Nam, tỉ lệ SDD đã giảm nhiều nếu tính từ năm 1985 (51,5%), đến năm 1995 (44,9%) mỗi năm giảm trung bình 0,66%. Từ năm bắt đầu Kế hoạch Quốc gia về dinh dưỡng (KHQGDD) (1995), chỉ sau 4 năm tỷ lệ SDD đã giảm xuống còn 36,7% (1999), trung bình mỗi năm giảm 2%, là tốc độ được quốc tế công nhận là giảm nhanh. Như vậy, mỗi năm đã đưa khoảng gần 200 ngàn trẻ dưới 5 tuổi thoát khỏi SDD. Năm 2000 theo số liệu điều tra của Tổng cục thống kê, tỷ lệ trên còn 33,1% và hiện nay (2002) là 31,9%. SDD hiện nay ở nước ta chủ yếu là thể nhẹ và vừa. SDD nặng đã giảm hẳn (0,8%). Tuy nhiên, tỷ lệ SDD ở nước ta vẫn còn ở mức rất cao so với quy định của TCYTTG. Mặt khác, mặc dù tỷ lệ trẻ bị còi cọc đã giảm nhanh trong những năm qua song vẫn còn ở mức khá cao 36,7% (2000) và 34,8% (2001). Trong thập kỷ 90, bình quân hàng năm tỷ lệ thấp còi trẻ em nước ta giảm 1,9%. Những vùng có tỷ lệ trẻ nhẹ cân cao cũng là những vùng có tỷ lệ còi cọc cao.

- Có sự khác biệt về phân bố tỷ lệ SDD giữa các vùng sinh thái: tỷ lệ SDD thể nhẹ cân ở Thành phố HCM: 18,1%, Hà nội: 21%, vùng Đồng bằng Sông Cửu long: 32,3%; Vùng Đồng bằng Sông Hồng: 33,8%; vùng Duyên Hải Nam Trung bộ và vùng Bắc Trung bộ : 39,2%; vùng Đông bắc: 40,9%; vùng Tây bắc: 41,6%; cao nhất là vùng Tây nguyên: 49,1%.

- Ở Việt Nam không có sự khác biệt rõ ràng về giới đối với mức độ SDD.

- Nhóm tuổi bị ảnh hưởng nhiều nhất là 6-24 tháng. Đây là nhóm tuổi bắt đầu chuyển từ chế độ bú sữa mẹ hoàn toàn sang chế độ ăn dặm; nếu chế độ ăn dặm không đúng cách sẽ tác động rất lớn đến tình trạng dinh dưỡng ở nhóm tuổi này

- SDD là một trong những nguyên nhân gây tử vong cao ở trẻ em, nhất là khi bệnh phối hợp với bệnh ỉa chảy hay nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính (NKHHCT). Tại Viện Bảo vệ sức khoẻ trẻ em (BVSKTE) Việt Nam (Hà Nội), tử vong là 29,9% (1983) nhưng hiện nay có khuynh hướng giảm rõ 4,8% (1995).

### **3. Nguyên nhân SDDPNL và các yếu tố nguy cơ**

#### **3.1. Nguyên nhân**

##### **3.1.1. Dinh dưỡng: nguyên nhân này chiếm 60% SDDPNL .**

Chủ yếu là nuôi không đúng cách như thiếu về số lượng và chất lượng, thức ăn không phù hợp với lứa tuổi như ăn dặm sớm, cai sữa sớm hay chế độ ăn dặm không đúng phương pháp. Ăn quá kiêng khem trong thời gian bị bệnh nhất là khi bị ỉa chảy. Nguyên nhân sâu xa của vấn đề này do bà mẹ thiếu kiến thức về dinh dưỡng.

##### **3.1.2. Nhiễm khuẩn**

- Nhiễm khuẩn tiên phát: Hay gặp ở trẻ sau khi bị ho gà, sởi, lỵ hay lao sơ nhiễm, nhiễm trùng đường tiêu, phế quản phế viêm tái diễn, nhiễm trùng da kéo dài hay tái diễn, nhiễm ký sinh trùng đường ruột; trong đó SDDPNL sau lỵ và sởi là nguyên nhân chủ yếu; tuy nhiên nhiễm trùng đường tiêu hay lao cần để ý vì khó phát hiện.

- Nhiễm khuẩn thứ phát: Trẻ bị SDDPNL rất dễ bị nhiễm trùng và làm cho tình trạng này càng nặng hơn.

**3.1.3. Các nguyên nhân khác:** Trẻ bị dị tật bẩm sinh như sút môi, hở hàm ếch, hẹp phì đại môn vị, tim bẩm sinh, Langdon Down...

Trong thực tế thì trẻ SDDPNL do nhiều nguyên nhân phối hợp

**3.2. Yếu tố nguy cơ:** Yếu tố này có thể gọi là nguyên nhân sâu xa hay gián tiếp được chia ra làm 2 nhóm : nhóm y tế và nhóm xã hội.

##### **3.2.1. Yếu tố xã hội**

- Điều kiện kinh tế xã hội thấp: Thiên tai, chiến tranh.

- Trình độ văn hoá thấp, thiếu kiến thức về dinh dưỡng và y tế. Xã hội còn những còn những tập quán lạc hậu về dinh dưỡng và chăm sóc trẻ, nhất là khi trẻ bị ốm như : cũ bú, ăn cháo muối lúc ỉa chảy; bị sởi kiêng nước, kiêng ăn; cúng bái để điều trị các bệnh nhiễm trùng.

- Tổ chức y tế của xã hội yếu kém: không thực hiện được các chương trình kiểm soát và phòng chống bệnh một cách có hiệu quả.

##### **3.2.2. Nhóm y tế**

- Trẻ bị nhiễm trùng tái diễn hay kéo dài

- Trẻ đẻ non hay nhẹ cân khi sinh, hay sinh đôi, sinh ba

- Sai lầm về chế độ ăn (không được bú mẹ hay ăn dặm sớm...)

- Mồ côi mẹ, mẹ sống một mình, trong gia đình đông con hoặc con so ở bà mẹ trẻ tuổi hoặc có > 2 anh chị em ruột chết do đó sự săn sóc trẻ kém.

Tại Việt Nam các nguyên nhân SDD là phức hợp từ nguyên nhân trực tiếp là ăn uống, bệnh tật, đến các yếu tố về chăm sóc và nguyên nhân gốc rễ là sự nghèo đói. Tuy vậy,

mức độ tác động của các yếu tố khác nhau theo vùng: Vùng Trung bộ, Tây nguyên và miền núi phía Bắc: vấn đề an ninh lương thực nổi lên hàng đầu; Vùng đồng bằng nông thôn khác: vấn đề chăm sóc (trong đó có cách nuôi dưỡng trẻ) nổi lên hàng đầu; Vùng đô thị lớn: vấn đề bệnh tật từ nhỏ dẫn đến SDD là hàng đầu. Điều này đòi hỏi các chiến lược tác động khác nhau theo từng khu vực và từng giai đoạn.

Theo điều tra của Ủy Ban Bảo Vệ Bà Mẹ Trẻ Em Trung Ương (UBBVMTETU) thì nguyên nhân SDDPNL của trẻ em Việt Nam là

- Thiếu kiến thức về nuôi dưỡng và chăm sóc của cha mẹ và người nuôi trẻ.
- Chế độ ăn của trẻ không đủ về số lượng và không đảm bảo chất lượng
- Chế độ chăm sóc bà mẹ- trẻ em, phòng và điều trị bệnh chưa tốt.

#### **4. Sinh lý bệnh của SDDPNL**

Khi sự cung cấp chất dinh dưỡng cho cơ thể bị giảm thì sẽ có 4 cơ chế điều chỉnh chung như sau

- Tăng huy động những chất dinh dưỡng từ các nơi dự trữ
- + Khối cơ bắp chiếm 30% khối lượng cơ thể không mỡ (Lean Body Mass : LBM). LBM là kho dự trữ N chính và glycogen.
- + Tổ chức mỡ (chiếm 19% thể trọng người được dinh dưỡng tốt) là kho dự trữ axit béo.
- + Gan là nơi dự trữ N, glycogen, các sinh tố A, D, B12.
- Tăng sự hấp thu qua đường tiêu hoá
- Giảm thoái biến.
- Giảm đào thải
- Nếu thiếu chất dinh dưỡng ít thì
- + Thành phần hoá học của ngăn ngoại bào được duy trì.
- + Chức năng sinh lý của ngăn ngoại bào được duy trì ( chưa có triệu chứng).
- + Người bệnh chỉ tụt cân do tiêu dùng dự trữ.
- Nếu thiếu chất dinh dưỡng trung bình thì
- + Thành phần hoá học của máu bắt đầu có sự biến đổi. Những thành phần có thời gian bán huỷ ngắn nhất sẽ bị biến đổi sớm nhất. Ví dụ : Prealbumin và Retinol Binding Protein có thời gian bán huỷ = 1 - 2 ngày, Transferrin = 8 ngày, albumin = 14 ngày
- + Chức năng sinh lý còn duy trì ở mức gần bình thường nên chưa có triệu chứng lâm sàng rõ.
- + Cân nặng sụt nhiều.
- Nếu thiếu chất dinh dưỡng nặng thì
- + Thành phần hoá học của máu bị biến đổi nhiều.
- + Chức năng sinh lý của các cơ quan bị rối loạn ( Có triệu chứng lâm sàng)
- + Cân nặng sụt nhiều hoặc có thể do phù mà ít sụt.

#### **5. Những biến đổi về chức năng và tổn thương bệnh lý**

**5.1. Tim:** Tim nhỏ, cơ tim thường nhão, yếu hơn bình thường gây nên giảm cung lượng tim, thời gian tuần hoàn kéo dài, hạ HA với các đầu chi tái lạnh. Sự gia tăng đột ngột khối lượng tuần hoàn có thể nguy hiểm. Phải cẩn thận khi truyền máu và bồi phục dịch đường tĩnh mạch. Không được coi truyền albumin là biện pháp điều trị SDD vì nguy hiểm đối với tim, bởi vì albumin sẽ kéo dịch ngoài tế bào vào lòng mạch làm tăng gánh cho cơ tim.

**5.2. Thận :** Trong SDDPNL nặng, độ lọc cầu thận và chức năng thận đều giảm, khả năng cô đặc và pha loãng nước tiểu bị hạn chế. Sự bài xuất H<sup>+</sup> cũng giảm. Cơ thể mất nhiều Kali và trong chừng mực nào đó có thể là nguyên nhân gây phù.

**5.3. Hô hấp :** Hô hấp kém, các chỉ số về thông khí đều giảm.

**5.4. Ống tiêu hóa và tuyến tụy tạng:** Giảm bài tiết axit trong dịch vị dẫn đến tăng sinh các vi khuẩn ở đường tiêu hóa trên. Điều này sẽ gây nên sự bất thường quá trình tiết muối

mật dẫn đến kém hấp thu và ỉa chảy. Thành ruột bị mỏng, nhất là trong trường hợp SDD thể Kwashiorkor (KW), không những ruột bị mỏng mà các nhung mao cũng bị cắt đứt hay bị đứt. Sự đổi mới niêm mạc ruột bị chậm lại. Các tế bào hấp thu ở ruột bị tổn thương và giảm khả năng sinh sản dẫn tới kém hấp thu nhiều chất dinh dưỡng. Thiếu hụt men lactaza có thể kéo dài. Chức năng nội tiết và ngoại tiết của tuyến tụy có thể bị tổn thương.

**5.5. Biến đổi hệ thống miễn dịch:** Tuyến ức teo điét làm ức chế đáp ứng miễn dịch (MD) trung gian tế bào và ít tế bào T. Tế bào B sinh ra các globulin MD tăng lên, không có nguy cơ thiếu gamma globulin trong máu. IgAS tham gia vào các cơ chế MD tại chỗ niêm mạc giảm.

Chức năng bạch cầu đa nhân cũng như hầu hết các thành phần của hệ thống bổ thể bị tổn thương. Sự sản xuất interferon bị giảm trong thể Marasmus. Lysozyme có thể bị giảm.

**5.6. Hệ thống nội tiết:** Hormon tăng trưởng tăng lên nhất là trong KW nhưng hoạt tính của Somatomedin C thấp do vậy trẻ không lớn được. Cortisol tăng trong SDD thể Marasmus nhưng giảm trong KW. Hormon tuyến giáp giảm, những thay đổi này cùng đồng thời làm chậm sự phát triển cơ thể. Nồng độ aldosteron cao.

**5.7. Não:** trong SDDPNL sớm, sự phát triển nhanh chóng của não bộ bị ngừng trệ. Vòng đầu giảm, teo và giãn rộng các não thất. Tổ chức học của não bất thường. SDD sớm và nặng sẽ gây tổn thương não.

## **6. Phân loại suy dinh dưỡng protein-năng lượng**

### **6.1. Cơ sở khoa học của các phương pháp đánh giá suy dinh dưỡng**

#### **6.1.1. Đo trọng lượng của cơ thể (P)**

- Cân nặng (CN) tụt hoặc ngừng phát triển là triệu chứng giúp phát hiện sớm SDD.
- Đánh giá tỷ lệ CN hiện có / CN chuẩn theo tuổi giúp chẩn đoán SDD và mức độ SDD.

**6.1.2. Đo chiều cao (CC) và tính tỷ lệ CC hiện có / CC chuẩn theo tuổi** giúp chẩn đoán tình trạng SDD kéo dài

**6.1.3. Tính tỷ lệ CN hiện có / CN chuẩn tương ứng với CC hiện có :** xác định SDD cấp

**6.1.4. Đo vòng cánh tay (VCT)** giúp xác định khối cơ bắp và lớp mỡ dưới da.

**6.1.5. Đo nếp xếp da** giúp xác định độ dày lớp mỡ dưới da.

### **6.2. Các cách phân loại suy dinh dưỡng**

**6.2.1. Theo lớp mỡ dưới da:** Căn cứ vào sự mất lớp mỡ dưới da ở bụng, mặt và mông

- SDD độ I : chỉ mất lớp mỡ dưới da bụng.
- SDD độ II : mất lớp mỡ dưới da bụng + mông.
- SDD độ III : mất lớp mỡ dưới da bụng + mông + má.

Tiêu chuẩn chẩn đoán về phân độ này không áp dụng đúng và rộng rãi được vì hiện tượng mất tổ chức mỡ xảy ra sớm và nhanh trong SDD do thiếu năng lượng, còn trong SDD do thiếu đạm chủ yếu thì lớp mỡ lại ít mất hơn.

#### **6.2. 2. Vòng cánh tay (VCT)**

- VCT bình thường phát triển nhanh trong năm đầu. Từ 1 - 5 tuổi hầu như không thay đổi và trên 13.5 cm. Chỉ áp dụng đo VCT cho trẻ 1-5 tuổi.

- Trong khám sức khỏe hàng loạt, người ta làm sẵn những bản đo VCT với ba khoảng nhuộm màu : xanh > 13.5cm , vàng : 13.5 - 12.5 cm , đỏ < 12,5 cm.

- Vì số đo vòng cánh tay (VCT) phụ thuộc khối cơ và độ dày lớp mỡ dưới da nên tiêu chuẩn này cũng có mặt hạn chế như tiêu chuẩn trên, nó có giá trị trong cộng đồng hơn là dùng để đánh giá SDDPNL một cách chính xác.

**6.2.3. Cách phân độ SDD dựa theo tiêu chuẩn cân nặng / tuổi (CN/T) theo TCYTTG:**

Hiện nay, TCYTTG đề nghị lấy điểm ngưỡng ở dưới 2 độ lệch chuẩn (-2SD) SD: Standard Deviation) so với quần thể tham chiếu NCHS (National Center for Health Statistic) để coi là nhẹ cân. Qui ước 1 SD là 10% cân nặng chuẩn.

Gồm có 3 độ

- Từ - 2SD đến - 3SD : Thiếu dinh dưỡng độ I
- Từ < - 3SD đến - 4SD : Thiếu dinh dưỡng độ II.
- Dưới - 4SD : Thiếu dinh dưỡng độ III.

#### 6.2.4. Theo Wellcome (1969)

Cách đánh giá trên tuy dễ thực hiện nhưng có mặt hạn chế nhất là khi trẻ bị phù do thiếu đạm vì cân nặng không thực. Do đó Wellcome đã đề nghị kết hợp 2 tiêu chuẩn giảm cân nặng và phù để đánh giá SDD.

% CN/T	Phù	Không phù
< 80-60%	Kwashiorkor	SDD nhẹ, trung bình
< 60%	Marasmus-Kwashiorkor	Marasmus

#### 6.2.5. Theo Waterlow

Những cách phân loại trên chỉ cho biết tình trạng trẻ hiện có SDD nhưng không cho biết tình trạng này kéo dài, mãn tính hay bị SDD trong quá khứ nhưng hiện nay trẻ đang hồi phục hoặc là trẻ mới bị SDD mà trong quá khứ không hề có tình trạng này. Vì vậy, Waterlow đã đưa thêm tiêu chuẩn chiều cao vào để đánh giá và đề xuất 2 danh từ còi cọc (stunting) và gầy mòn (wasting)

CN/CC	$\geq 80\%$	< 80%
CC/T		
$\geq 90\%$	Trẻ bình thường	SDD cấp (gầy mòn)
< 90%	SDD mãn, di chứng (còi cọc)	SDD mãn, tiến triển (gầy mòn + còi cọc)

- Còi cọc khi CC giảm > 10% so với chiều cao chuẩn theo tuổi. Biểu hiện SDD đã lâu hoặc xảy ra trong quá khứ với 1 thời gian dài nhất là vào năm đầu của đời sống. Đây là thể SDD kéo dài, hiện tại chỉ là di chứng, thể này đã được điều chỉnh về chế độ ăn. CN/CC > 80%, cân nặng đã được phục hồi phần nào nhưng chiều cao thì không, trẻ bị lùn so với chuẩn. Thể này có tỉ lệ cao ở các nước đang phát triển, tăng theo tuổi, nhất là khu lao động nghèo, các trại mồ côi. Ở nước ta trong thập kỷ 90, tỷ lệ này ở trẻ em < 5 tuổi giảm đi được 19,8%/. Trong thập kỷ 90, bình quân hàng năm tỷ lệ thấp còi trẻ em nước ta giảm 1,9% (từ 56,7% năm 1990 xuống còn 36,7% năm 2000).

- Gầy mòn: khi cân nặng hiện tại giảm > 20% so với cân nặng chuẩn ứng với chiều cao hiện có. Biểu hiện SDD cấp tính thường do nhiễm trùng cấp. Nếu được nhanh chóng điều chỉnh về chế độ ăn trẻ sẽ phục hồi hoàn toàn. Ở nước ta trong 10 năm nay tỉ lệ mắc bệnh vẫn còn cao.

- Thể còi cọc - gầy mòn: biểu hiện tình trạng SDD mãn tiến triển. Trẻ có chế độ ăn thiếu nhiều ngày gây sụt cân và giảm chiều cao: CN/CC < 80%. CC/T < 90%. Trẻ thật sự cần được giúp đỡ. Bà mẹ vừa thiếu kiến thức lẫn kinh tế.

#### 6.3. Triệu chứng lâm sàng

Ở giai đoạn đầu triệu chứng rất nghèo nàn, chỉ biểu hiện bằng sự sụt cân hay không tăng cân; rồi dần dần cơ trở nên nhão, da xanh hơn trước, trẻ kém linh hoạt. Sau đó nếu không điều trị kịp thời và hợp lý sẽ chuyển dần sang thể nặng.

Có 3 thể lâm sàng nặng.

##### 6.3.1. Suy dinh dưỡng thể teo đét (thể Marasmus, thể xác ướp)



Ở thể này trẻ bị đói thật sự, từ glucid, lipid rồi protid; thiếu toàn bộ năng lượng. Trẻ phải huy động toàn bộ chất dự trữ do đó trẻ mất hết lớp mỡ dưới da.

- Thể teo đét thường gặp ở trẻ:

- + Trẻ đẻ ra không có sữa mẹ, phải ăn nước cháo loãng thay sữa.
- + Trẻ bú mẹ nhưng lúc ăn bỏ sung không đủ chất nhất là thiếu lipid
- + Trẻ bị bệnh và kiêng ăn trong thời gian mắc bệnh
- + Trẻ sốt kéo dài

- Biểu hiện lâm sàng:

- + Cân nặng/ tuổi còn < 60%.
- + Trẻ gầy đét, da bọc xương. Teo cơ rõ rệt.
- + Mất toàn bộ lớp mỡ dưới da ở bụng, mông, chi và má.
- + Trẻ có thể thèm ăn hoặc kém ăn, phân sống lỏng.
- + Tinh thần mệt mỏi, ít phản ứng với ngoại cảnh.

### **6.3.2. Suy dinh dưỡng thể phù (Thể Kwashiorkor):**

Trẻ ăn quá nhiều chất bột, no giả tạo. Chất lượng thức ăn mất cân bằng giữa glucid và chất đạm: thừa glucid nhưng thiếu lipid và đạm trầm trọng.

- Thể này thường gặp ở trẻ không có sữa sau đẻ những được nuôi bằng bột khuấy đặc hay khi cai sữa trẻ ăn toàn chất bột. Ở trẻ này lúc ban đầu không có hiện tượng sụt cân nhưng chủ yếu là da xanh, cơ nhão và được gọi là “bé bột” (sugar baby).

- Biểu hiện lâm sàng:

- + Cân nặng/tuổi còn từ 60 - <80%.
- + Trẻ bị phù, phù từ chi đến mặt, phù mềm, ấn lõm.
- + Da khô, trên da có thể có các mảng sắc tố và lở loét.
- + Trẻ kém ăn, phân sống lỏng. Gan to, thoái hoá mỡ.
- + Hay quấy khóc.

### **6.3.3. Thể Marasmus- Kwashiorkor ( Thể phối hợp hay trung gian)**

- Triệu chứng lâm sàng thể đét phù (M-KW): Phối hợp cả hai bệnh cảnh kể trên:

- + CN/ T: < 60%.
- + Trẻ phù nhưng lại kết hợp với gầy đét.
- + Kém ăn và hay bị rối loạn tiêu hoá.

- Các triệu chứng kèm trong SDD nặng là nhiễm khuẩn, thiếu máu, thiếu vitamin A, B2, PP, C.

6.3.4. Suy dinh dưỡng bào thai: tất cả trẻ sinh đủ tháng mà cân nặng < 2500g gọi là SDD bào thai. Đây là thể sớm nhất của bệnh SDD.

- Nguyên nhân: mẹ tăng cân ít trong thời gian mang thai. Mẹ mắc bệnh mãn tính trong thời gian có thai: bệnh tim mạch, bệnh thận, bệnh phổi và đặc biệt là các bà mẹ bị thiếu máu, SDD.

- Lâm sàng: SDD bào thai được phân theo 3 mức độ:

- + Nhẹ: Cân nặng giảm < 2500g. Chiều cao và vòng đầu bình thường.
- + Vừa: cân nặng giảm. Chiều cao giảm. Vòng đầu bình thường.
- + Nặng: giảm cả 3 chỉ số: cân nặng, chiều cao, VĐ. Cuống rốn teo nhỏ, vàng.

### **6.4. Cách đánh giá trẻ về dinh dưỡng trong chương trình xử trí lồng ghép bệnh trẻ em:**

Tất cả những trẻ bị bệnh cần phải được kiểm tra về dinh dưỡng bằng cách tìm các dấu hiệu sau

- Tìm dấu hiệu gầy mòn nặng, rõ rệt: là một dạng của SDD nặng. Đây là 1 trẻ rất gầy, mất lớp mỡ dưới da, da bọc xương. Để tìm dấu hiệu gầy mòn nặng, rõ rệt, hãy cởi quần áo trẻ ra. Tìm dấu gầy mòn nặng của cơ vai, cánh tay, mông và chân. Nhìn thấy dễ dàng các

xương sườn. Nhìn vào hông trẻ: hông nhỏ hơn bụng và ngực. nhìn nghiêng trẻ thấy không có lớp mỡ ở mông. Khi gầy mòn nặng, sẽ có nhiều nếp gấp da ở mông và đùi. Trông trẻ giống như đang mặc chiếc quần rộng :”dấu quần rộng”.

- Tìm và sờ dấu hiệu phù cả hai bàn chân.

- Xác định cân nặng của trẻ trên biểu đồ phát triển cân nặng để xem trẻ có nằm ở vị trí “rất nhẹ cân “hay không ? (cân nặng của trẻ nằm ở vị trí dưới của đường biểu diễn -3SD ở trẻ từ 2 tháng đến 5 tuổi) Hay ở vị trí nhẹ cân đối với trẻ từ 1 tuần đến 2 tháng tuổi (cân nặng của trẻ nằm ở vị trí dưới của đường biểu diễn -2SD)

## 7. Xét nghiệm cận lâm sàng

**7.1. Thiếu máu nhược sắc:** hồng cầu giảm về số lượng và chất lượng. Huyết sắc tố giảm. Thiếu máu do thiếu yếu tố cấu tạo máu: đạm, sắt, a. folic, vitamin B12, ..

## 7.2. Thiếu đạm: protide máu

- Trong SDD thể KW thì protide máu toàn phần giảm nhiều. Albumin giảm nặng. Tỷ A/G < 1;  $\alpha$ 1 Globulin tăng,  $\alpha$ 2 Globulin giảm,  $\beta$  Globulin giảm,  $\gamma$  Globulin bình thường hoặc giảm. Tỷ lệ A.Amin không cần thiết / A.Amin cần thiết > 2.

- Trong SDD thể đét thì protein giảm ít hơn. Tỷ A/G bình thường.

**7.3. Xét nghiệm miễn dịch:** MD qua trung gian tế bào bị giảm nhiều: Số lượng lympho máu giảm dưới 1200/mm<sup>3</sup>, mất phản ứng bì. Đặc biệt rõ trong thể Kwashiorkor, còn trong thể Marasmus thì biến đổi nhẹ hơn.

**7.4. Lipid máu:** chất béo trong máu đều bị giảm: lipid, cholesteron, triglycerit.

**7.5. Xét nghiệm nội tiết tố :** khả năng dung nạp glucose giảm, cortisol huyết tương tăng, T3 giảm.

**7.6. Rối loạn nước và điện giải:** rối loạn phân phối nước: giữ nước ở gian bào trong thể phù và thiếu nước mãn trong thể teo đét. Na và K giảm nhất là trong thể KW.

**7.7. Urê và creatinin niệu** đều giảm.

**7.8. X quang tim phổi :** Hình tim nhỏ.

## 8. Tiến triển của SDDPNL

Ở trẻ em biểu hiện sớm nhất là chậm phát triển cân nặng rồi chiều cao. Khi SDD nặng thì xuất hiện thiếu máu rồi phù. Rồi sự giảm đáp ứng miễn dịch qua trung gian tế bào làm cho trẻ nhiễm khuẩn hô hấp, tiết niệu... Trẻ chết trong tình trạng suy kiệt, nhiễm trùng. Những biến chứng thường gặp ở trẻ SDD nặng và là nguyên nhân gây tử vong trực tiếp ở trẻ:

1. Hạ thân nhiệt. 2. Hạ đường máu. 3. Trụy tim mạch.

Vì vậy để giảm thiểu tử vong của bệnh chính là tránh các biến chứng này xảy ra, do đó trong vấn đề săn sóc cần chú ý đến nguyên nhân gây nên biến chứng này.

## 9. Phòng bệnh

### 9.1. Mục tiêu của Chiến lược Quốc gia về dinh dưỡng giai đoạn 2001-2010

- Tỷ lệ SDD nhẹ cân ở trẻ em < 5 tuổi mỗi năm giảm 1,5% để giảm còn 25% vào năm 2005 và < 20% vào năm 2010.

- Tỷ lệ SDD còi cọc ở trẻ < 5 tuổi mỗi năm giảm 1,5%.

- Tỷ lệ trẻ sơ sinh cân nặng < 2500g giảm còn 7% vào năm 2005 và 6 % vào năm 2010.

**9.2. Những nguyên lý cơ bản trong vấn đề phòng chống SDD:** muốn làm tốt việc phòng chống SDD, chúng ta cần nắm vững những nguyên lý cơ bản sau đây

**1. Nguồn gốc SDD được qui về 2 nhóm :** nguyên nhân xã hội và nguyên nhân y tế. Do đó, để đảm bảo cho thế hệ tương lai, những người trưởng thành thông minh, có thể lực tốt công tác phòng chống SDD phải trở thành Quốc gia, là trách nhiệm của mỗi người, mỗi gia đình với sự phối hợp của các ngành, các đoàn thể, trong đó ngành y tế chịu trách nhiệm về mặt chuyên môn, dưới sự chỉ đạo của nhà nước.

**2. Cần làm cho mọi người hiểu rõ tầm quan trọng của bệnh**, do đó phải đẩy mạnh công tác giáo dục sức khỏe cho các bà mẹ, chú trọng đến giáo dục dinh dưỡng.

**3. Việc phát hiện và chữa trị sớm SDD nhẹ và trung bình rất quan trọng** vì việc điều trị sớm sẽ dễ dàng và ít tốn kém hơn, sẽ cho tiên lượng tốt hơn về chiều cao và trí tuệ. Do đó cần hướng dẫn bà mẹ cách phát hiện sớm SDD và khám sức khỏe định kỳ cho trẻ.

**4. Muốn giảm tử vong của SDD phải tổ chức và thu nhận điều trị tốt SDD nặng**

**5. Vì nguyên nhân trực tiếp của SDD là thiếu dinh dưỡng** nên trong mọi thể SDD đặc biệt là SDD nặng, việc ăn uống phải được xem là phương tiện điều trị chủ yếu và được gọi là “ăn điều trị”.

### **9.3. Những biện pháp để phòng SDD tại cộng đồng**

**9.3.1. Thuộc trách nhiệm ngành y tế** : Đó là nội dung CSSKBĐ (ELEMENTS) : Giáo dục sức khỏe, chữa bệnh tại nhà và xử trí vết thương thông thường, chương trình tiêm chủng mở rộng, kế hoạch hóa gia đình và chăm sóc bà mẹ, trẻ em, đảm bảo thuốc thiết yếu, cải tiến bữa ăn, dinh dưỡng hợp lý, vệ sinh thực phẩm, phòng và chống các bệnh XH và bệnh dịch, cung cấp nước sạch và thanh khiết môi trường.

Đối với Việt Nam, thêm 2 điểm: quản lý sức khỏe, kiện toàn mạng lưới y tế.

#### **9.3.2. Đối với ngành nhi**

Đó là thực hiện nội dung CSSKBĐ của ngành Nhi, cũng là phương hướng phòng chống SDD của TCYTTG

- G : Growth monitoring : theo dõi sự phát triển cân nặng.
- O: Oral rehydration : phục hồi mất nước do ỉa chảy bằng đường uống.
- B : Breast feeding : bú mẹ.
- I : Immunization : tiêm chủng 6 bệnh lây cơ bản cho trẻ dưới 5 tuổi.
- F : Family planning : kế hoạch hóa gia đình.
- F: Food supplement : thức ăn bổ sung
- F : Female education : giáo dục bà mẹ.

**9.2.3. Phòng bệnh suy dinh dưỡng qua chương trình :”Xử trí lồng ghép bệnh trẻ em”**: trên thực tế, ở trẻ em đặc biệt là các trẻ suy dinh dưỡng, tử vong không phải do đơn độc 1 bệnh, mà thường do sự kết hợp 2-3 bệnh gây ra. Do đó để giảm tỷ lệ tử vong trẻ em nhiều hơn nữa, để giảm tỷ lệ mắc bệnh và để tăng cường sức khỏe cho trẻ em, trong thập niên 90, Tổ chức Y tế Thế giới đã đưa ra chương trình “xử trí lồng ghép bệnh trẻ em” (IMCI). Chương trình này đã đem lại 1 kết quả rất đáng khích lệ, nên đã được nhiều quốc gia áp dụng.

Theo chương trình này, tất cả những trẻ bị bệnh khi đến khám tại các cơ sở y tế đều được kiểm tra dấu hiệu suy dinh dưỡng và thiếu máu và được đánh giá chế độ nuôi dưỡng. Tuy theo kết quả đánh giá ra sao bà mẹ trẻ sẽ được tham vấn nuôi dưỡng trẻ. Nhờ vào chương trình này mà chúng ta đã tránh được bỏ sót bệnh, phát hiện được những trẻ mới bị suy dinh dưỡng, cho những lời khuyên dinh dưỡng hợp lý, ngăn ngừa tiến triển bệnh dẫn đến suy dinh dưỡng nặng

**9.3. Săn sóc trước để để phòng ngừa cân nặng lúc đẻ thấp**: tỷ lệ cân nặng lúc đẻ thấp thường được dùng như một chỉ số sức khỏe về tình trạng dinh dưỡng của bà mẹ, đồng thời đánh giá về tình hình kinh tế xã hội của toàn thể đất nước. Trẻ có cân nặng lúc đẻ thấp nếu mẹ không có tình trạng dinh dưỡng và toàn trạng tốt. Vì vậy:

- Phải đảm bảo chế độ dinh dưỡng tốt, không bị nhiễm trùng, hạn chế lao động nặng khi thai nghén.
- Nửa cuối của thai kỳ, người mẹ cần thêm khoảng 350 Kcal/ngày và 25 gr protein.
- Người phụ nữ chuẩn, khi có thai, theo FAO sẽ tăng trung bình 12.5 kg, trong đó 4 kg là mỡ, đó là nguồn gốc dự trữ để sản xuất sữa.

- Những tai biến do cân nặng lúc đẻ thấp gồm có: biến chứng trong giai đoạn chu sinh cao, dự trữ glycogen thấp, nhất là ở những trẻ có cân nặng lúc đẻ thấp, có hạ đường huyết trong 2 ngày đầu, giảm lực mút khi bú, suy giảm MD biểu hiện bằng giảm số lượng tế bào T và giảm miễn dịch trung gian tế bào, giảm dự trữ các chất dinh dưỡng như sắt và vitamin A từ cơ thể mẹ.

- Nguy cơ bị SDD ở trẻ sơ sinh: BS Balldin đã đưa ra những yếu tố nguy cơ đưa đến SDD: cân nặng lúc đẻ dưới 2500 gr., đẻ sinh đôi, trong gia đình có hơn 3 con, có hơn 2 anh (chị) em ruột bị chết., người mẹ sống đơn độc, không có sự giúp đỡ của người chồng, không có mẹ hoặc mẹ ốm yếu., không có sữa mẹ. Nếu có một hay nhiều hơn các yếu tố kể trên, đứa trẻ phải được theo dõi hàng tháng tại phòng khám trẻ lành mạnh để giúp cho trẻ vượt qua nguy cơ mà trẻ đang có.

## **10. Điều trị suy dinh dưỡng**

### **10.1. Điều trị suy dinh dưỡng bào thai**

Trẻ SDD bào thai dễ bị 3 nguy cơ sau : (1) hạ đường máu, (2) hạ thân nhiệt, (3) hạ Ca máu dẫn đến ngưng thở, co giật.

Biện pháp điều trị : Cho ăn sớm, tốt nhất là cho bú sữa non., bảo đảm thân nhiệt., cho thêm vitamin D. Nếu có triệu chứng tetanie thì cho Ca.

### **10.2. Điều trị suy dinh dưỡng nhẹ và trung bình**

- Đối với trẻ từ 2 tháng đến 5 tuổi: cần đánh giá nuôi dưỡng trẻ xem đã hợp lý chưa?

Nếu trẻ có vấn đề nuôi dưỡng chưa hợp lý: cần tham vấn cho bà mẹ về chế độ dinh dưỡng tại nhà và

bổ sung thêm các sinh tố và chất khoáng, đặc biệt là vitamin A, D, B, sắt, acid folic, kẽm, điều trị tích cực các bệnh kèm theo đồng thời xây dựng các trung tâm hay điểm phục hồi dinh dưỡng (PHDD) tại các phường xã hay tại các trạm y tế.

- Đối với trẻ từ 1 tuần đến 2 tháng: Khuyến bà mẹ cho trẻ bú mẹ. Kiểm tra xem bà mẹ có khó khăn khi nuôi dưỡng trẻ không? Kiểm tra xem trẻ bú có hiệu quả không? (Thời gian trẻ bú, số lần bú và cách ngậm bắt vú). Hướng dẫn bà mẹ cho trẻ bú đúng phương pháp.

### **10.3. Điều trị suy dinh dưỡng nặng**

Đó là những trẻ mà CN/T < 60% hoặc CN/T < 80% kèm phù, những trẻ có tình trạng gầy gò nặng, rỗ rệt, có thể có hay chưa có các biến chứng. Những trẻ này cần được điều trị tại bệnh viện và phải coi như là bệnh cấp cứu, phải được xử trí kịp thời, tích cực.

Phác đồ điều trị SDDPNL nặng hiện nay (mới)

#### **10.3.1. Ăn điều trị là phương pháp chủ yếu để cứu sống bệnh nhân**

- Cần được tích cực thực hiện ngay từ giờ đầu, ngày đầu khi trẻ mới vào viện.

- Nguyên tắc cho ăn: ăn nhiều bữa trong ngày. Ban đầu cho ăn 2 giờ/lần kể cả ban đêm rồi sau đó 3 - 4 giờ/lần trong những ngày sau. Tăng dần calo. Ngay trong tuần lễ đầu nên cho ăn sữa giàu năng lượng được pha như sau tùy theo hoàn cảnh có sữa bò tươi, sữa bột hoặc sữa chua. Chỉ khi nào trẻ quá nặng, không tự bú tự ăn được thì mới cho trẻ ăn qua sonde hoặc nhỏ giọt dạ dày.

Cách pha sữa giàu năng lượng (để có 1 Kcal/1 ml sữa): muốn có 1000 ml sữa thì

	Sữa bò tươi	Sữa bột toàn phần	Sữa bột tách bơ	Sữa chua
Sữa	1000 ml	150 gr	75 gr	1000 ml
Đường	50 gr	50 gr	50 gr	50 gr
Dầu	20 gr	10 gr	60 gr	20 gr
Nước	0	đủ 1000 ml	đủ 1000 ml	0

Cho ăn với số lượng tăng dần lên Ban đầu cho 75 KCal/kg/ngày rồi tăng dần lên 100 KCal/kg/ngày vào cuối tuần lễ đầu và đến 200 KCal/kg/ngày vào cuối tuần lễ thứ 2.

Ngày	Loại thức ăn	Số lần ăn trong ngày	ml/kg	Kcal/kg
1-2	Sữa pha loãng 1/2	12	150	75
3-4	Sữa pha loãng 2/3	8-10	150	100
5-14	Sữa giàu năng lượng	6-8	150	150
➤ 14	Sữa giàu năng lượng + ăn bổ sung	6-8	150-200	150-200

Nếu trẻ dưới 18 tháng, cần khích lệ mẹ cho con bú sữa mẹ. Nếu trẻ đã bắt đầu ăn sam và trẻ lớn thì ngay sau khi trẻ ăn lại được, ta cần cho thêm các thức ăn bổ sung. Riêng bột thịt, cháo thịt cần cho muộn hơn (vào tuần thứ 2) sau khi biết chức năng gan của trẻ đã trở lại bình thường, các men tiêu hóa đã làm việc lại bình thường. Chưa nên nghĩ ngay đến việc tiêm truyền trẻ nếu không có các tình huống sau đây

**10.3.2. Xử lý sốc hay tiền sốc trong 24 giờ đầu vào viện.** Nếu trẻ vào viện với tình trạng mất nước nặng vì có kèm ỉa chảy, cô đặc máu vì mất nước cấp hay mạn, thân nhiệt hạ kèm suy tuần hoàn ngoại vi, hạ đường máu thì cần có chỉ định truyền plasma, glucose và dịch điện giải. Liều lượng plasma không cao quá 15 ml/kg khi trẻ có phù nhiều. Liều lượng nước và các dịch điện giải tùy thuộc vào tình trạng mất nước : theo công thức bù dịch như trong ỉa chảy cấp. Chỉ định truyền máu khi Hb < 3 g% và tốt nhất là truyền hồng cầu khối, số lượng ít hơn

10 ml/kg trong 3 giờ. Những xử trí này cần thực hiện trong 24 giờ đầu nhập viện. Sau khi trẻ tỉnh lại thì “ăn điều trị” là phương pháp điều trị chính trong các ngày sau.

### 10.3.3. Những biện pháp điều trị bổ sung quan trọng

- Uống ORS theo phác đồ điều trị ỉa chảy cấp mỗi khi trẻ tiêu chảy.
- Trẻ SDD còn thiếu kali và magnesium và phải cần mất ít nhất 2 tuần lễ mới hồi phục các chất này. Phù ở trẻ SDD là do mất cân bằng các chất này và cũng chính vì vậy mà không nên cho thuốc lợi tiểu khi trẻ bị phù.

Để cân bằng điện giải cho: - Thêm kali: 2-4mmol/kg/ngày - Thêm magnesium 0.3-0.6 mmol/kg/ngày. - Khi hồi phục cho dung dịch chứa ít muối (ReSoMal)- Cho ăn thức ăn ít muối.- Tất cả trẻ SDD nặng đều thiếu vitamin và các chất vi lượng, và mặc dầu trẻ bị thiếu máu nhưng không vì vậy mà cho sắt ngay cho trẻ. Chỉ cho sắt khi trẻ bắt đầu thèm ăn và tăng cân ( thường phải mất 2 tuần lễ), nếu không việc cho sắt sớm sẽ làm cho bệnh nhiễm trùng nặng thêm (vi khuẩn phát triển nhờ sắt).

Các vitamin và chất vi lượng sẽ cho như sau:

- Vitamin A uống vào ngày đầu ( trẻ > 1 tuổi cho 200.000UI; 6-12 tháng cho 100.000 UI; 0-5 tháng cho 50.000 UI.). Vẫn cho vitamin A mặc dầu đã biết trước đó 1 tháng trẻ đã có uống

- Cho hằng ngày ít nhất trong 2 tuần lễ:

- + Multivitamin trẻ dưới 1 tuổi cho 1 viên/ngày, trẻ trên 1 tuổi cho 2 viên/ngày.
- + Folic acid 1mg/ngày ( ngày đầu cho 5 mg)
- + Kẽm 2mg/kg/ngày
- + Đồng 0,3mg/kg/ngày

+ Sắt 3 mg/kg/ngày với điều kiện trẻ bắt đầu tăng cân.

Sắt và acid folic giúp trẻ phục hồi được tình trạng thiếu máu. Kali và Mg làm cho trẻ mau chóng trở lại thèm ăn, tăng trương lực cơ, hồi phục tái tạo cơ bắp nhanh. Kẽm có tác dụng trên sự tăng trưởng của trẻ nhất là nhóm còi cọc, đồng thời cân nặng tăng cũng có mối liên quan đến lượng kẽm trong plasma.

- Điều trị và phòng nhiễm trùng: Đối với trẻ SDD nặng các dấu hiệu nhiễm trùng như sốt thường không có, vì vậy ngay khi trẻ vào viện cho ngay kháng sinh phổ rộng và cho tiêm phòng vac xin sởi nếu trẻ trên 6 tháng và chưa chủng ngừa (hoãn tiêm nếu trẻ trong tình trạng choáng). Một số thầy thuốc nhi khoa có kinh nghiệm thường cho metronidazol kèm với kháng sinh phổ rộng (7 mg/kg mỗi 8 giờ và trong 7 ngày). Metronidazol giúp chóng lành niêm mạc ruột và làm giảm tổn thương niêm mạc ruột do quá trình oxy hoá, và phòng ngừa nhiễm trùng toàn thân do phát triển quá mức vi khuẩn kỵ khí trong ruột non.

Chọn lựa kháng sinh

- Co-trimoxazole: 5ml x 2 lần trong 5 ngày ( 2.5 ml nếu cân nặng < 4kg) (5 ml Co-trimoxazole chứa 40 TMP và 200 SMX)

- Nếu trẻ rất nặng (lơ mơ và bất động) hay có các biến chứng như: hạ thân nhiệt, hạ đường máu, nhiễm trùng da, phổi, đường tiêu

+ Ampicilline 50mg/kg/TB,TM/ mỗi 6 giờ trong 2 ngày sau đó chuyển sang Amoxycillin 15 mg/kg mỗi 8 giờ trong 5 ngày

+ Thêm Gentamicin 7.5 mg/kg/TB hoặc TM /ngày trong 7 ngày.

Nếu không thấy trẻ cải thiện trong 48 giờ cho

- Chloramphenicol 25mg/kg/TB/TM mỗi 6 giờ trong 5 ngày.

- Chọn lựa kháng sinh thích hợp sau khi xác định được tác nhân gây nhiễm trùng.

- Nếu trẻ vẫn còn chán ăn sau 5 ngày điều trị kháng sinh; kéo dài kháng sinh thêm đến 10 ngày. Nếu trẻ vẫn còn chán ăn, đánh giá lại trẻ, tìm kiếm thêm các ổ nhiễm trùng, xem có đề kháng thuốc không, kiểm tra xem các vitamin và muối khoáng đã bổ sung đầy đủ chưa.

#### **10.4. Thực hiện những chăm sóc đặc biệt**

- Trẻ suy dinh dưỡng nặng phải được chăm sóc nhẹ nhàng

- Trẻ cần được theo dõi thân nhiệt, không để hạ thân nhiệt. Những trẻ Marasmus có xu hướng hạ thân nhiệt khi trời rét và vào ban đêm. Do đó cần chú ý kiểm soát nhiệt độ phòng, nhất là về đêm. Nhiệt độ phòng thích hợp nhất là 25 - 30oC. Nên cho trẻ nằm cùng mẹ, ủ ấm, không nên nằm cách ly ở phòng cấp cứu.

- Cần quan sát các dấu hiệu của sốc, hạ đường huyết để xử trí kịp thời. Chú ý cho ăn ban đêm và ăn cách quãng 3 - 4 giờ để đề phòng hạ đường huyết.

- Phải tận tình và kiên trì vì trẻ SDD nặng thường quá yếu, không muốn ăn, thường bị nôn và ỉa chảy. Do đó phải giữ trẻ sạch, không để mặc quần áo ướt, bẩn.

- Cha mẹ và nhân viên chăm sóc phải luôn gọi tên trẻ, nói chuyện với trẻ, tỏ ra âu yếm và yêu mến trẻ. Trẻ phải được kích thích tinh thần bằng trò chơi, sách vở, đồ chơi

#### **11. Vấn đề phục hồi dinh dưỡng sau khi ra viện**

Trẻ SDDPNL nặng không cần thiết phải nằm điều trị dài ngày trong bệnh viện. Nói chung, với phác đồ điều trị trên, chỉ sau 2 tuần lễ trẻ đã hết phù, bắt đầu lên cân lại và thèm ăn. Ăn được là có thể cho ra viện và tiếp tục phục hồi dinh dưỡng (PHDD) tại nhà hoặc nếu được tổ chức tại 1 trung tâm PHDD là tốt nhất. Muốn làm được điều này, trong thời gian trẻ nằm viện, cần giải thích cho bà mẹ nguyên nhân dẫn đến SDD của trẻ đồng thời hướng dẫn cho bà mẹ cách nuôi trẻ đúng đắn.

Khi ra viện, trẻ cần phải được duy trì chế độ ăn uống như trong những ngày nằm viện và trong 3 tháng đầu, trẻ cần được theo dõi chặt chẽ, hoặc mẹ đưa con đến bệnh viện hay phòng khám trẻ lành hoặc bác sĩ đến tận nhà.

Điều kiện lý tưởng nhất là tổ chức một trung tâm PHDD. Trung tâm này chỉ cần một ngôi nhà đơn giản có các phương tiện nấu ăn với 1 - 2 y tá hoặc phụ tá đã được đào tạo để giúp đỡ những bà mẹ sống cùng với trẻ SDD. Công việc của trung tâm tập trung vào những điểm sau

Tiếp tục cho trẻ ăn chế độ ăn giàu năng lượng. Mẹ tự chuẩn bị thức ăn cho mình và cho con. Thức ăn là một hỗn hợp nhiều thực phẩm chính có bổ sung đạm thực vật, động vật, mỡ, rau và hoa quả, thường có cả sữa. Khẩu phần năng lượng hàng ngày khoảng 200 KCal/kg với thành phần protein động vật 3 - 4 gr hoặc thực vật là 5 - 6 gr/kg/ngày. Thức ăn càng giống những thức ăn mà trẻ đã quen ăn ở nhà càng tốt. Nấu ăn cũng theo cách bà mẹ đã quen.

Hàng ngày, việc giáo dục bà mẹ được tiến hành theo nhóm hoặc có thể cho từng người. Thông qua những buổi trao đổi với bà mẹ, y tá có thể nắm được những chi tiết về tiền sử xã hội và tìm được những vấn đề cơ bản trong đợt suy dinh dưỡng này và tìm ra cách để phòng những đợt suy dinh dưỡng nặng tiếp theo.

Dành thời gian để vui chơi, trò chuyện, ca hát với trẻ khi ở trung tâm. Sự hỗ trợ bằng tình cảm ấm áp và những kích thích như vậy của bà mẹ là vô cùng cần thiết cho sự hồi phục của trẻ.

## **12. Điều trị thất bại – nguyên nhân cần xác định**

Nếu điều trị như trên mà tình trạng trẻ xấu đi hoặc không tăng trọng đầy đủ thì cần xét lại các nguyên nhân sau

- Chưa phát hiện được ổ nhiễm khuẩn đặc biệt là lao, nhiễm trùng tiết niệu, viêm tai giữa, cốt tủy viêm, áp-xe sâu.
- Cho ăn chưa đủ : cần kiểm tra lại xem thức ăn có được chuẩn bị tốt không? Có đủ chất lượng và số lượng Calo không ? Thức ăn có đến miệng đứa trẻ không ? Trẻ có ăn hết số lượng hoạch định không ?. Thường những trẻ suy dinh dưỡng nặng trong giai đoạn đầu của điều trị rất chán ăn hoặc do bệnh lý, tâm lý hoặc do nhiễm trùng, nấm miệng
- Không kiểm soát được ỉa chảy.
- Có sự ức chế tâm lý do thiếu săn sóc về tình cảm.
- Trẻ bị suy dinh dưỡng quá nặng, đến quá muộn trong điều kiện không hồi phục được .

## **TỰ LƯỢNG GIÁ:**

Câu hỏi trắc nghiệm:

### **1. Vòng cánh tay của trẻ em từ 1 - 5 tuổi bình thường là:**

- A. Từ 12 - < 13cm    B. Từ 13 - < 14cm    C. Từ 14 - 16cm    D. Trên 16 cm

### **2. Suy dinh dưỡng thể teo đét có tên khoa học là:**

- A. Jack-Hayem-Luzet    B. Marasmus    C. Kwashiorkor    D. Ducket Jonnes

### **3. Suy dinh dưỡng thể phù có tên khoa học là:**

- A. Jack-Hayem-Luzet    B. Marasmus    C. Kwashiorkor    D. Ducket Jonnes

### **4. Yếu tố dẫn tới suy dinh dưỡng, ngoại trừ:**

- A. Sinh non    B. Sinh yếu    C. Trẻ mắc dị tật bẩm sinh    D. Nuôi bằng sữa mẹ

### **5. Dấu hiệu không giúp phát hiện tình trạng suy dinh dưỡng là:**

- A. Trẻ không lên cân hoặc sụt cân    B. Lóp mỡ dưới da mỏng, cơ thể gầy yếu  
C. Đồ mờ hôi trộm, hay giật mình    D. Tóc thưa, dễ rụng, mắt khô

## **Bài 8. BỆNH THIẾU VITAMIN A, B, C, D**

### **BỆNH THIẾU VITAMIN A**

#### **Mục tiêu**

1. Trình bày được nguồn cung cấp, vai trò và chuyển hóa của vitamin A trong cơ thể
2. Trình bày được dịch tễ học của thiếu vitamin A ở thế giới và nước ta.
3. Xác định được nguyên nhân và các yếu tố nguy cơ gây nên bệnh
4. Mô tả các biểu hiện lâm sàng của bệnh.
5. Chọn lựa được các phương pháp điều trị, hướng dẫn các bà mẹ phát hiện bệnh sớm và tuyên truyền các biện pháp phòng bệnh

#### **Nội dung**

Bệnh khô mắt do thiếu vitamin A là một bệnh thiếu dinh dưỡng thường gặp ở trẻ dưới 3 tuổi. Là nguyên nhân chính gây mù lòa cho trẻ em trước đây và hiện nay vẫn là mối đe dọa lớn cho trẻ em các nước đặc biệt là các nước đang phát triển. Đây là bệnh có tính chất xã hội liên quan đến tình trạng vệ sinh, chế độ ăn của trẻ em.

#### **1. Chuyển hóa và vai trò sinh lý của vitamin A trong cơ thể**

##### **1.1. Nguồn cung cấp vitamin A**

Vitamin A có trong thức ăn từ 2 nguồn

- Retinol : chỉ có trong thức ăn động vật đặc biệt là gan cá thu, sữa, trứng, dễ hấp thu.
- Thức ăn thực vật có nhiều tiền vitamin A (sắc tố carotenoide), khi vào cơ thể chuyển thành vitamin A. Khó hấp thu hơn 6 lần so với Retinol. Trong nhóm này thì  $\beta$  carotene có hoạt tính sinh học gấp 2 lần các carotenoide khác. Các rau màu xanh đậm, các loại củ, quả màu da cam có chứa nhiều  $\beta$  carotene: rau ngót, cà chua, cà-rốt.

Vitamin A và các carotenoide rất nhạy cảm với oxy trong không khí và ánh sáng, bền vững với nhiệt độ vừa phải, tan trong chất béo, không tan trong nước, tích lũy trong tế bào mỡ của gan nhưng trong thịt và mỡ gia súc thì không đáng kể.

##### **1.2. Chuyển hóa vitamin A**

Vitamin A được hấp thu qua ruột non nhờ mỡ, muối mật, và dịch tụy. Phần lớn vitamin A được vận chuyển tới gan và tích lũy ở gan dưới dạng ester trong các tế bào mỡ. Khoảng 80% vitamin A trong thức ăn được hấp thu trong đó 60% tích lũy ở gan, 40% nhanh chóng chuyển hoá và bài tiết theo phân và nước tiểu. Ở người bình thường dự trữ ở gan chiếm khoảng 90% lượng vitamin A trong cơ thể. Khi ra khỏi gan, ester retinin thủy phân thành retinol, kết hợp với một protein đặc hiệu: protein gắn retinol (retinol binding protein: RBP). RBP được tổng hợp ở gan và chỉ giải phóng vào máu dưới dạng kết hợp RBP-Retinol. RBP vận chuyển retinol từ gan tới các cơ quan đích. Khi thiếu vitamin A, giải phóng RBP bị ức chế, retinol và RBP trong huyết thanh bị giảm. Thiếu kẽm có liên quan đến chuyển hóa vitamin A và cản trở sự oxy hóa ở võng mạc.

##### **1.3. Vai trò của vitamin A trong cơ thể**

- Vitamin A có tác dụng góp phần trong quá trình tăng trưởng. Thiếu vitamin A sẽ làm cho trẻ chậm lớn.
- Ở mắt, vitamin A kết hợp với một protein để tổng hợp Rhodopsin cần cho sự nhìn khi thiếu ánh sáng. Do đó biểu hiện sớm của bệnh là quáng gà: giảm khả năng nhìn trong bóng tối.



- Vitamin A cần thiết cho quá trình biệt hoá các tổ chức biểu mô, khi thiếu vitamin A sản xuất các niêm dịch bị giảm, da khô và sừng hoá các niêm mạc phế quản, dạ dày, ruột.. Biểu mô giác mạc, kết mạc và và ống dẫn các tuyến lệ bị sừng hoá dẫn đến bệnh khô mắt. Từ kết mạc, sự sừng hóa lan sang giác mạc gây ra nhuyễn giác mạc.

- Vitamin A tham gia vào quá trình đáp ứng miễn dịch. Tỷ lệ mắc bệnh ỉa chảy, và viêm đường hô hấp ở trẻ thiếu vitamin A nhiều hơn ở trẻ bình thường. Vì thế người ta gọi vitamin A là vitamin chống nhiễm khuẩn.

- Phòng ngừa ung thư nhưng chưa rõ ràng.

**1.4. Nhu cầu vitamin A:** thay đổi theo lứa tuổi và giới hoặc tình trạng của phụ nữ.

Đối với trẻ < 1 tuổi là 300 µg / ngày.

Phụ nữ cho con bú nhu cầu cao nhất là 850µg / ngày.

Trong cơ thể, cứ 2µg β Caroten cho 1 µg Retinol. Sự hấp thu β Caroten ở ruột non không hoàn toàn, khoảng 1/3. Như vậy cần có 6µg Caroten để có 1µg Retinol; đối với các Carotenoid khác là 12µg .

1 đơn vị quốc tế (UI) tương đương 0,3µg Retinol kết tinh.

## 2. Dịch tễ học

- Theo Tổ chức Y tế Thế giới (TCYTTG) hàng năm có trên 500.000 trẻ em bị mù do thiếu vitamin A và 2/3 số đó đã chết. Ngoài ra có 6 - 7 triệu trẻ em bị thiếu vitamin A ở mức độ nhẹ và vừa, số trẻ này thường dễ mắc các bệnh nhiễm khuẩn hô hấp, ỉa chảy.

- Ở nước ta bệnh lưu hành ở tất cả các địa phương, nhất là nơi có nền kinh tế kém và là bệnh có ý nghĩa sức khoẻ cộng đồng. Năm 1988: trẻ < 5 tuổi bị mắc bệnh là 0.78%, trong đó tổn thương giác mạc là 0.07% và sẹo giác mạc là 0,12% cao hơn nhiều so với tiêu chuẩn của TCYTTG (0,05%). Hầu hết các trường hợp khô, nhuyễn giác mạc hoạt tính gặp ở trẻ 12-36 tháng. Trẻ 25-36 tháng mắc bệnh nhiều nhất với biểu hiện lâm sàng nặng nhất.

- Từ năm 1995-2000, nhờ chương trình phủ vitamin A toàn quốc, chúng ta đã đẩy lùi được bệnh mù dinh dưỡng mà trước đây có khoảng 5-7 ngàn trẻ bị đe dọa mù vĩnh viễn do thiếu vitamin A. Tỷ lệ khô loét giác mạc hoạt tính dẫn tới mù loà từ chỗ 7 lần cao hơn so với ngưỡng quy định của TCYTTG, nay giảm xuống thấp hơn mức có ý nghĩa sức khoẻ cộng đồng. Hiện nay, thiếu vitamin A thể tiền lâm sàng vẫn còn cao (10,8% ở trẻ em và trên 30% ở bà mẹ cho con bú)

- Khi thiếu vitamin A trẻ rất dễ mắc bệnh nhiễm trùng, đặc biệt nhiễm khuẩn hô hấp và ỉa chảy. Khi bị bệnh có kèm thiếu vitamin A tỷ lệ tử vong tăng cao. Nhóm có quầng gà tử vong gấp 3 lần; có vệt Bitot gấp 7 lần; có cả 2 triệu chứng gấp 9 lần.

- Tử vong do thiếu vitamin A cao gấp 4 lần và đặc biệt 10-12 lần ở trẻ 1-3 tuổi.

## 3. Nguyên nhân thiếu vitamin A

**3.1. Do cung cấp giảm :** Thiếu vitamin A kéo dài trong chế độ ăn thường gặp ở trẻ kiêng khem quá mức: ăn ít rau và hoa quả, không ăn dầu, mỡ. Hoặc trẻ được nuôi nhân tạo bằng nước cháo, sữa bột tách bơ, sữa sấy khô ở 115oC ; Thường ở những trẻ có bà mẹ kém kiến thức về dinh dưỡng.

### 3.2. Do rối loạn quá trình hấp thu

- Do rối loạn quá trình hấp thu vitamin A ở ruột : ỉa chảy kéo dài, ỉa tắc mật.

- Do suy gan : gan có vai trò quan trọng trong chuyển hóa vitamin A. Vitamin A tan trong mỡ, gan tiết ra mật điều hòa chuyển hóa mỡ giúp chuyển hóa vitamin A. Hơn nữa gan có vai trò tổng hợp vitamin A.

- Suy dinh dưỡng protein-năng lượng đặc biệt là thể Kwashiokor.

**3.3. Do tăng nhu cầu vitamin A :** trẻ càng nhỏ càng dễ bị thiếu vitamin A vì nhu cầu cao gấp 5 - 6 lần người lớn. Trẻ bị sỏi, thủy đậu, viêm phế quản, lao, nhiễm trùng tiết niệu...thì nhu cầu vitamin A tăng trong thời gian bị bệnh mà thức ăn không đủ cung cấp.

#### **3.4. Yếu tố nguy cơ**

- Tuổi < 5 tuổi, đặc biệt là trẻ < 1 tuổi.
- Không bú sữa non, không bú mẹ. Ăn dặm sớm, hay thức ăn dặm không đủ chất.
- Nhiễm trùng tái diễn nhất là ia chảy kéo dài.
- Suy dinh dưỡng nặng.
- Kiên thức của bà mẹ về dinh dưỡng thấp.

#### **4. Lâm sàng**

**4.1. Triệu chứng toàn thân:** Trẻ mệt mỏi, kém ăn, chậm lớn. Da khô, tóc dễ rụng. Hay bị rối loạn tiêu hóa, viêm phế quản, viêm mũi họng.

#### **4.2. Triệu chứng đặc hiệu là ở mắt**

Bệnh tiến triển âm thầm, thường ở 2 bên mắt nhưng có thể ở các giai đoạn khác nhau.

Phân loại theo OMS (1982)

1. XN : Quáng gà. 5. X3A : Loét nhuyễn < 1/3 diện tích giác mạc
2. X1A : Khô kết mạc. 6. X3B : Loét nhuyễn > 1/3 diện tích giác mạc
3. X1B : Vệt Bitot. 7. Xs : Sẹo giác mạc
4. X2 : Khô giác mạc. 8. Xf : Khô đáy mắt.

**4.2.1. Quáng gà (XN) :** Là biểu hiện sớm nhất của bệnh thiếu vitamin A (xem vai trò)

Chẩn đoán xác định dựa vào: Tiền sử suy dinh dưỡng, mới mắc các bệnh sỏi, ia chảy, rối loạn tiêu hóa. Dễ bị vấp ngã, đi quờ quạng khi chiều tối. Khỏi nhanh khi điều trị vitamin A.

**4.2.2. Khô kết mạc (X1A) :** Là tổn thương đặc hiệu do thiếu vitamin A gây nên biến đổi thực thể sớm nhất ở bán phần trước kết mạc. Mắt hay chớp, lim dim. Hay gập cả hai mắt. Kết mạc bình thường bóng ướt, trong suốt trở nên xù xì, vàng, nhăn nheo, có bọt nhỏ, không thấy rõ các mạch máu. Hồi phục nhanh nếu được điều trị bằng vitamin A.

**4.2.3. Vệt Bitot (X1B) :** Là triệu chứng đặc hiệu của tổn thương kết mạc. Là những đám tế bào biểu mô kết mạc bị sừng hóa, dày lên thành từng đám và bong vảy, có màu trắng xám nổi lên bề mặt kết mạc nhãn cầu. Bề mặt kết mạc phủ một chất như bọt xà phòng hoặc lồi nhon như bã đậu. Gặp ở kết mạc nhãn cầu sát rìa giác mạc điếm 3 giờ và 9 giờ. Thường có hình tam giác đáy quay về phía rìa giác mạc. Có thể kết hợp với khô kết mạc hoặc đơn độc. Khỏi nhanh khi điều trị vitamin A tấn công.

**4.2.4. Khô giác mạc (X2) :** Là giai đoạn biến đổi bệnh lý ở giác mạc. Có thể hồi phục hoàn toàn không để lại sẹo nếu điều trị kịp thời

- Biểu hiện cơ năng : sợ ánh sáng, chói mắt, hay nheo mắt.

- Biểu hiện thực thể : giác mạc mất bóng sáng, mờ đi như màn sương phủ. Biểu mô giác mạc bị trợt, cảm giác giác mạc bị giảm sút. Sau đó nhu mô có thể bị thâm nhiễm tế bào viêm làm giác mạc đục, thường ở nửa dưới của giác mạc. Có thể có mũ tiền phòng, có thể có cả khô kết mạc (đây là yếu tố để chẩn đoán xác định khô giác mạc do thiếu vitamin A).

**4.2.5. Loét nhuyễn giác mạc dưới 1/3 diện tích giác mạc (X3A) :** Là tổn thương không hồi phục của giác mạc để lại sẹo giác mạc và giảm thị lực. Nếu loét sâu có thể gây phôi móng mắt để lại sẹo dày, dính móng mắt. Hay gặp ở nửa dưới của giác mạc.

**4.2.6. Loét nhuyễn giác mạc trên 1/3 diện tích giác mạc (X3B) :** Là tổn thương nặng nề gây hoại tử tất cả các lớp của giác mạc. Gây phá hủy nhãn cầu hoặc biến dạng. Toàn bộ giác mạc bị hoại tử, lộ móng mắt ra ngoài, lõi thủy tinh thể và dịch kính ra ngoài, teo nhãn cầu.

**4.2.7. Sẹo giác mạc (Xs) :** Là di chứng của loét giác mạc. Sẹo dẹt, màu trắng. Phân biệt với sẹo giác mạc do các nguyên nhân khác bằng hỏi kỹ tiền sử, bị cả 2 bên hay 1 bên...

**4.2.8. Khô đáy mắt (Xf) :** Là tổn thương võng mạc do thiếu vitamin A mãn tính. Thường gặp ở trẻ lớn, lứa tuổi đi học, có kèm theo quáng gà. Soi đáy mắt : Thấy xuất hiện những chấm nhỏ màu trắng hoặc vàng nhạt rải rác dọc theo mạch máu võng mạc. Chẩn đoán phân biệt : Viêm võng mạc chấm trắng. Viêm võng mạc do viêm thận cấp hoặc mãn.

### **5. Xét nghiệm**

- Nồng độ vitamin A / máu giảm <10 g /100ml (bình thường 20 - 50 g /100 ml)
- RBP cũng giảm (bình thường 20 - 30 g /ml).

### **6. Chẩn đoán**

Thiếu vitamin A có thể gây nên mù lòa cho trẻ nếu chẩn đoán muộn ; trái lại bệnh có thể hồi phục hoàn toàn nếu chẩn đoán sớm bằng cách, dựa vào các triệu chứng sau: Quáng gà và khô kết mạc. Đối với trẻ bú mẹ, việc chẩn đoán sớm dựa vào bất kỳ triệu chứng tổn thương nào ở mắt ngay cả viêm kết mạc, điều trị như một tình trạng thiếu vitamin A. Với chẩn đoán sớm này đã tránh được những tai biến ở mắt cho trẻ nhất là tình trạng mù lòa vì diễn tiến của bệnh khá nhanh và khó phát hiện hơn trẻ lớn.

### **7. Điều trị**

7.1. Khi có thiếu Vitamin A cần phải điều trị cấp cứu theo phác đồ của OMS để tránh mù lòa cho trẻ. Dùng vitamin A chủ yếu bằng đường uống, vì vitamin A hấp thu qua niêm mạc ruột 80-90%

- Đối với trẻ trên 1 tuổi : Cho ngay một viên vitamin A 200.000 đơn vị uống ngày đầu tiên. Ngày hôm sau : 200.000 đơn vị uống. Sau 2 tuần : 200.000 đơn vị uống.
- Đối với trẻ dưới 1 tuổi: Dùng nửa liều trên. Nếu trẻ nôn, ỉa chảy: Cho thêm búp loại vitamin A tan trong nước với liều bằng nửa liều uống.

7.2. Cứ 4 - 6 tháng sau lại cho tiếp một liều vitamin A 200. 000 đơn vị.

7.3. Ngoài cho vitamin A ra, cần phải điều trị toàn diện, tìm và điều trị nguyên nhân gây thiếu vitamin A một cách tích cực. Cho trẻ ăn các loại rau quả và thỉnh thoảng cần phải có trứng, thịt, gan, cá tươi, dầu thực vật.,thực phẩm sẵn có ở địa phương, dễ sử dụng và rẻ tiền.

7.4. Điều trị tại chỗ : Cho thuốc giãn đồng tử, chống dính mống mắt. Kháng sinh chống bội nhiễm : Chloramphenicol 0.4% một ngày 2 lần. Tra thêm dầu vitaminA giúp tái tạo biểu mô.

Chú ý : Không được dùng các loại mỡ có cortisone để tra vào mắt.

### **8. Phòng bệnh**

**8.1. Phòng bằng giáo dục dinh dưỡng:** Tốt nhất là bằng chế độ ăn có nhiều vitamin A

- Phụ nữ có thai và cho con bú cần ăn những thức ăn giàu vitamin A. Ngoài thức ăn động vật, nên tận dụng các loại rau, củ, quả giàu vitamin A sẵn có ở địa phương.
- Cho bú sớm ngay sau đẻ để trẻ được bú sữa non. Kéo dài thời gian cho bú ít nhất 12 tháng. Trẻ từ 4 - 6 tháng cho ăn thêm rau xanh và hoa quả có nhiều vitamin A. Hàng ngày cho thêm dầu mỡ vào bữa ăn để tăng sự hấp thu vitamin A.
- Khi trẻ bị ỉa chảy, sỏi, nhiễm trùng cần cho vitamin A và cho ăn thức ăn giàu vitamin A.

**8.2. Phòng bệnh bằng thuốc vitamin A:** Theo phác đồ sau

- Trẻ < 6 tháng không có sữa mẹ : Uống 50.000 UI vitamin A bất kỳ lúc nào.
- Trẻ từ 6 - 12 tháng : Cứ 4 - 6 tháng cho uống 100.000 UI vitamin A.
- Trẻ trên 1 tuổi : Cứ 4 - 6 tháng cho uống 200.000 UI vitamin A.
- Các bà mẹ có thai : Không dùng liều cao trong thời kỳ mang thai vì sợ gây quái thai.

- Bà mẹ sau sinh : uống ngay 200.000 UI vitamin A để tăng lượng vitamin A trong sữa.
- Phụ nữ có thai và cho con bú nếu nghi ngờ thiếu vitamin A thì cho uống liều nhỏ <10.000 UI vitamin A /ngày.

**8.3. Phòng các yếu tố nguy cơ có thể gây nên bệnh:** Phòng bệnh ỉa chảy, sỏi..hoặc ăn đầy đủ chất dinh dưỡng để phòng thiếu protein- năng lượng

# BỆNH THIẾU VITAMIN B1

## Mục tiêu

1. Trình bày được vai trò và chuyển hoá của vitamin B1.
  2. Kể được các nguyên nhân gây nên bệnh thiếu vitamin B1 ở trẻ em.
  3. Mô tả được các thể lâm sàng của bệnh.
  4. Nêu lên phương pháp điều trị và hướng dẫn phòng bệnh thiếu vitamin B1.
1. Vai trò của vitamin B1

## Nội dung

### 1. Đại cương

Vitamin B1(thiamin) là loại vitamin tan trong nước, kém tan ở trong cồn và không tan trong ête. Thiamin được dùng như một co-enzym trong việc chuyển hóa carbohydrate ở tổ chức thành năng lượng và mỡ. Chuyển hoá axit Pyruvic thành axit Oxaloacétic để đi vào chu trình Krebs và cung cấp năng lượng.

Thiếu vitamin B1 gây ra giảm khả năng chuyển hóa glucose và hậu quả là giảm năng lượng. Thiamin rất cần cho sự tổng hợp acetylcholine. Sự thiếu hụt thiamin sẽ gây nên rối loạn trong việc dẫn truyền thần kinh; gây ứ đọng các chất axit Pyruvic, axit Lactic, axit Adénylic và CO<sub>2</sub>, gây phù nề tổ chức và giảm khả năng sử dụng O<sub>2</sub> của tế bào. Một số tổ chức có nhu cầu cao về thiamin theo thứ tự như sau: cơ tim, thần kinh, gan, thận, cơ bắp,...Do vậy khi thiếu hụt vitamin B1 cấp thì triệu chứng suy cơ tim cấp xuất hiện đầu tiên và diễn biến nặng rất nhanh, còn các triệu chứng khác xuất hiện từ từ hoặc chỉ thấy trong thể mãn.

### 2. Dịch tễ học

Thiếu vitamin B1 hay còn gọi là bệnh tê phù (beri-beri), thường gặp nhất ở tuổi nữ nhi, từ 2-3 tháng tuổi do chế độ ăn bột quá sớm. Bệnh thường đi kèm với bệnh suy dinh dưỡng và thiếu các vitamin nhóm B khác. Trong thập kỷ 1950-1960, suy tim do thiếu vitamin B1 là một trong những nguyên nhân gây tử vong hàng đầu của trẻ em Philippin. Tại Việt Nam, bệnh đã gây ra thành dịch lớn, lưu hành ở 7 tỉnh miền Bắc vào những năm 60-80. Dịch tê phù năm 1985 có những đặc điểm sau: lan rộng 4-5 tháng sau mùa mưa úng, lúa ngâm nước lâu ngày trước khi gặt. Sau vụ lụt các loại rau màu đều ít, chất lượng gạo kém, các mẫu gạo kiểm nghiệm đều nghèo vitamin B1. Các địa phương có dịch không phải là các địa phương thiếu, đói mà chủ yếu do chất lượng gạo kém, thiếu các thức ăn bổ sung. Tại tỉnh Hòa Bình, bệnh đã xảy ra nhiều năm nay và được dân địa phương gọi là bệnh “tê tê, say say”. Bệnh đã gây ảnh hưởng xấu tới sức khỏe, khả năng lao động của nhiều người. Năm 1997 bệnh này lại xảy ra rầm rộ trên một diện rộng làm ảnh hưởng xấu tới sức khỏe của 450 người và gây tử vong 3 người. Bệnh xảy ra ở mọi lứa tuổi nhưng gặp nhiều ở độ tuổi lao động và phụ nữ cho con bú. Bệnh thường khởi phát và diễn biến nặng vào mùa hè. Từ đó đến nay, không xảy ra các vụ dịch lớn nhưng bệnh vẫn xảy ra lẻ tẻ ở các đối tượng ăn uống kiêng khem: các bà mẹ sau sinh, trẻ nhỏ.

### 3. Nguồn cung cấp Vitamin B1

**3.1. Nguồn ngoại sinh:** qua thức ăn: nấm men, sữa mẹ, sữa bò, trứng, gà vịt, rau xanh, ngũ cốc, vỏ của các hạt ngũ cốc, trái cây, mầm các loại hạt đặc biệt các loại đậu.

Những bà mẹ có chế độ ăn kiêng khem sau sinh sẽ bị giảm vitamin B1 trong máu và trong sữa gây bệnh tê phù cho con của mình.

**3.2. Nguồn nội sinh:** những vi khuẩn thường trú tại đại tràng cũng sản xuất ra vitamin B1 cùng với các vitamin khác của nhóm B. Nguồn nội sinh này có thể bị giảm nếu pH của đại tràng thay đổi (do thức ăn không tiêu hoặc do bị ứ đọng và lên men), hoặc rối loạn vi khuẩn chí đường ruột (do nhiễm khuẩn hay do dùng kháng sinh), hoặc chế độ ăn nhiều bột cản trở các vi khuẩn sản xuất vitamin B1 cũng như làm tăng nhu cầu vitamin B1.

#### 4. Chuyển hoá vitamin B1

Từ ruột vitamin B1 được hấp thu vào máu, sự hấp thu sẽ bị giảm nếu có các nguyên nhân sau: giảm a. chlohydric ở dạ dày, quá nhiều mật ở ruột, tăng nhu động ruột, tiêu chảy, làm mất nhiều vitamin B1 theo phân.

Vào máu, vitamin B1 được phosphore hoá nhờ ATP và được tích lũy ở gan, để sử dụng dần theo nhu cầu của các tổ chức.

Vitamin B1 dễ bị phá huỷ bởi nhiệt, trong môi trường trung tính hoặc kiềm và dễ dàng được chiết xuất từ thực phẩm bằng cách luộc.

Một vài loại cá có chứa các enzyme gây phá huỷ thiamin (cá sống, tôm, ốc sò)

Khi nồng độ vitamin B1 trong máu tăng thì nó sẽ được thải qua 3 đường: nước tiểu, mồ hôi, phân.

#### 5. Nhu cầu vitamin B1

theo Cogill có sự liên quan mật thiết giữa nhu cầu vitamin B1 và số lượng chất glucit cần chuyển hoá: chế độ ăn nhiều chất bột cần nhiều vitamin B1, ngược lại chế độ ăn có tỷ lệ cân đối giữa các chất bột, đạm, béo cần rất ít vitamin B1.

Bình thường nhu cầu vitamin B1 là 1 mg cho mỗi 3000 Kcalo năng lượng. Đối với trẻ em nhu cầu này tăng theo

#### 5.1. Nhu cầu vitamin B1 tăng theo tuổi

Tuổi	Nhu cầu vitamin B1 (mg/ngày)
< 1	0,4
1-3	0,6
4-6	0,8
7-9	1,0
10-12	1,2
13-15	1,4

**5.2. Nhu cầu tăng theo mức độ chuyển hoá cơ thể:** khi sốt cao, vã nhiều mồ hôi, tình trạng vật vã, kích thích, co giật, cảm lạnh.. Các yếu tố này có thể thúc đẩy thể tiềm ẩn của bệnh có biểu hiện lâm sàng và giúp chẩn đoán.

Đối với phụ nữ, trong thời gian mang thai và cho con bú, nhu cầu vitamin B1 tăng gấp 2-3 lần bình thường

#### 6. Nguyên nhân thiếu vitamin B1

##### 6.1. Nguyên nhân

- Thiếu cung cấp.
- Kém hấp thu.
- Kém tích lũy ở gan.
- Mất mát qua đường tiểu do dùng thuốc lợi tiểu.
- Thức ăn có chứa nhiều men thiaminase (cá sống, tôm, ốc, sò, hoặc ăn gạo bị mốc) do vừa ngăn cản sự hoạt động của vi khuẩn đường ruột sản xuất vitamin B1 vừa ức chế sự hoạt động của thiamin.

##### 6.2. Các yếu tố thuận lợi gây thiếu vitamin B1

- Vo gạo quá kỹ hoặc nấu sôi quá lâu: 40% vitamin B1 mất.
- Gạo xát quá trắng. Gạo xay giã thủ công cung cấp lượng vitamin B1 từ 0,16-0,18 mg/100g gạo, trong khi gạo trắng xay xát theo phương pháp công nghiệp chỉ cung cấp 0,08mg vitamin B1/100g gạo.
- Chế độ ăn kiêng của bà mẹ mang thai và cho con bú: 1 số bà mẹ chỉ ăn gạo xát trắng, cá kho mặn, trong thời gian cho con bú khẩu phần này làm thiếu hụt lượng vitamin B1 trong sữa mẹ: chỉ khoảng 0,03mg/l sữa (bình thường: 0,2mg/l)

## **7. Đặc điểm lâm sàng tùy theo lứa tuổi**

### **7.1. Ở trẻ nhỏ (0 -12 tháng)**

**7.1.1. Thể suy tim cấp:** trẻ 2-4 tháng. Thể này thường gặp trên trẻ bú bầm, ít gặp ở trẻ suy dinh dưỡng. Biểu hiện

- Mẹ có triệu chứng Beri-Beri điển hình: phù 2 chi dưới, đi lại khó khăn, giảm các phản xạ gân xương, da xanh thiếu máu. Tình trạng thiếu vitamin B1 ở mẹ có thể có từ trước nhưng tiềm ẩn và bị bộc phát sau sinh do chế độ ăn uống kiêng khem
- Trẻ trước đây khoẻ mạnh không có sốt.
- Bệnh khởi phát đột ngột với các triệu chứng
  - + Triệu chứng hô hấp: khó thở, thở nhanh.
  - + Triệu chứng tim mạch: suy tim cung lượng cao:nhịp tim nhanh (160-180 lần/ phút), tiếng tim yếu, nhịp ngựa phi, tím tái, mạch yếu, gan to, tiểu ít (20%). Phù nhẹ chân.
  - + Triệu chứng thần kinh: vật vã, tiếng khóc rên rỉ, rối loạn vận mạch, co giật và hôn mê.
- Bệnh diễn tiến nhanh, tử vong nếu điều trị không đúng.
- Cận lâm sàng trên ECG: khoảng Q-T kéo dài, đảo ngược sóng T, giảm điện thế. Xquang: tim to nhất là tim phải.

Các triệu chứng báo trước vài ngày trước đó, bị bỏ qua

- Rối loạn tiêu hoá: ói, ọc sữa, bón và hoặc sinh bụng.
- Thay đổi tính tình: bú kém, bỏ bú, vật vã khóc dữ dội từng cơn.
- Tiểu ít, phù nhẹ.

Một số chi tiết lâm sàng có thể xem là tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh

- Suy tim do thiếu B1 thường gặp ở trẻ bú mẹ.
- Người mẹ có tiền sử ăn kiêng với cơm là thành phần chính nấu từ gạo xay quá kỹ.
- Mẹ thường tê và hay yếu 2 chân.
- Suy tim xuất hiện đột ngột (thở nhanh, khó thở)
- Tiếng khóc rên rỉ, khàn tiếng.
- Có những dấu hiệu báo trước như rối loạn tiêu hóa (nôn, bỏ bú).
- Đáp ứng ngay với vitamin B1: tiêm vitamin B1 trong vòng 2 giờ có dấu hiệu thuyên giảm nhanh chóng: xác nhận chẩn đoán.

### **7.1.2. Thể mất tiếng:** gặp ở trẻ lứa tuổi 5-8 tháng

- Khởi phát từ từ, lúc đầu giọng khàn sau đó mất tiếng hoàn toàn.
- Thường kèm theo nhiễm trùng hô hấp có sốt và ho.

### **7.1.3. Thể màng não:** 8-12 tháng

- Trẻ ngủ gà, thóp phồng, rung giật nhãn cầu.
- Nước não tủy: tăng nhẹ áp lực, protein và tế bào.

### **7.1.4. Thể nhẹ hơn**

- Ăn không ngon miệng.
- Táo bón. Phù nhẹ mặt và chân.
- Các dấu hiệu thần kinh: giảm phản xạ gân xương.

### **7.2. Ở trẻ lớn:** từ 1 tuổi trở lên

- Triệu chứng ban đầu không điển hình như ăn kém ngon miệng.

- Dấu hiệu thần kinh (thể khô): khó đi, nặng chân và có cảm giác bất thường ở chân, phản xạ gân xương giảm hay mất. Teo cơ.
- Các dấu hiệu tim mạch (thể ướt): phù mắt và phù chân, thỉnh thoảng có dịch màng bụng, tĩnh mạch cổ nổi, áp lực tâm thu cao. Có thể có suy tim. Phù đại tim phải kèm ứ đọng tuần hoàn phổi.

### **8. Chẩn đoán phân biệt**

- Viêm cơ tim cấp do virus với biểu hiện suy tim cấp.
- Suy tim trong các bệnh tim bẩm sinh, bệnh cơ tim.
- Các bệnh hô hấp: viêm phổi, bạch hầu thanh quản.
- Nhiễm virus và vài trường hợp nhiễm độc cấp.
- Viêm màng não, bại liệt.

### **9. Điều trị**

#### **9.1. Thể suy tim:** cần phải được điều trị cấp cứu

- Vitamin B1: 50 mg/ ngày. Lúc đầu tiêm tĩnh mạch với liều 25 mg và 2 giờ sau tiêm bắp 25 mg.
- Các triệu chứng rên rĩ, vật vã, khó thở, tím tái biến mất trong vòng 45 phút đến 1 giờ rưỡi. Kích thước của gan giảm chậm hơn, từ 8 - 36 giờ và kích thước tim trở lại bình thường trong 24 giờ.
- Mặc dù bệnh cải thiện nhanh chóng sau khi cho liều tấn công nhưng vẫn phải tiếp tục liệu trình :10 - 20 mg / ngày uống x 4-6 tuần.
- Mẹ: uống vitamin B1 hàng ngày liều 10 - 50mg/ngày.
- Có thể dùng lợi tiểu, digitalis.

#### **9.2. Các thể khác:** tiêm bắp liều 10 - 20 mg/ngày trong 3 ngày đầu, sau đó cho uống liều 5-10 mg/ hai lần trong ngày, trong vài ngày.

- Điều trị dinh dưỡng hỗ trợ: Chế độ ăn cân đối về tỷ lệ glucit, lipit, và đạm và giàu vitamin B1, chú ý không ăn gạo xát quá kỹ.

### **10. Phòng bệnh**

- Cần cải thiện thức ăn cho các bà mẹ trong khi mang thai và sau khi sinh: tăng thêm rau, thịt, cá, đậu nành hay cho uống vitamin B1 tổng hợp.
- Khẩu phần ăn cân đối: giảm lượng glucit trong khẩu phần ăn để đạt mức quy định của Viện Vệ Sinh Dịch Tễ là 75% năng lượng cung cấp bởi chất glucit vì nhu cầu vitamin B1 tăng theo lượng glucide.
- Gạo là nguồn cung cấp vitamin B1 quan trọng do đó cần chú ý đến tỷ lệ xay xát thích hợp, không được sử dụng gạo xát quá kỹ, phải bảo quản gạo tốt tránh mốc. Không chà xát và vo rửa gạo quá nhiều lần. Nấu cơm không sôi quá lâu.
- Ở một số thời kỳ (sau úng lụt, giáp hạt) hoặc một số đối tượng (phụ nữ có thai, cho con bú, trẻ em) có thể bổ sung vitamin B1 hoặc các viên cám.



# BỆNH THIẾU VITAMIN C

## Mục tiêu

1. Trình bày được nguồn gốc của vitamin C.
2. Kể được các triệu chứng lâm sàng của thiếu vitamin C.
3. Nêu lên phương pháp điều trị và hướng dẫn phòng bệnh thiếu vitamin C.

## Nội dung

### 1. Đại cương:

Vitamin C hay acid ascorbic là một chất dinh dưỡng thiết yếu cho các loài linh trưởng bậc cao, và cho một số nhỏ các loài khác.

### 2. Nguồn gốc:

- Vitamin C có nhiều trong các loại rau quả tươi như nước cam, chanh, quýt, và có hàm lượng cao trong rau xanh, đặc biệt là bông cải xanh, tiêu, khoai tây, rau cải, cà chua, quýt, chanh, bưởi ...

- Không như hầu hết các loài động vật khác, cơ thể người không thể tự sản xuất vitamin C.

### 3. Bệnh thiếu vitamin C:

Thiếu vitamin C gây ra bệnh scorbut, với biểu hiện:

- Người lớn và trẻ lớn: viêm lợi, chảy máu chân răng, chảy máu nướu răng, chậm lành vết thương, dễ bị nhiễm trùng; các vết thâm tím rộng trên da, tụ máu dưới màng xương, đốm xuất huyết, tăng sừng hóa ở nang lông. Các biểu hiện khác: tóc khô và chẻ ngọn; da khô ráp, đóng vảy; thường xuyên chảy máu cam; đau và sưng khớp; men răng bị ăn mòn.

- Trẻ còn bú: chảy máu dưới màng xương, nhất là chi dưới; dễ chảy máu dưới da; vết thương lâu lành.

### 4. Điều trị và dự phòng:

- Điều trị: dùng vitamin C

Uống 0,2-0,5 gam/ ngày (không nên vượt quá 1 gam/ ngày)

- Dự phòng: dùng thực phẩm, hoa quả có chứa vitamin C: rau xanh, bông cải xanh, tiêu, khoai tây, rau cải, cà chua, quýt, chanh, bưởi ...

# BỆNH THIẾU VITAMIN D

## Mục tiêu

1. Kể được các nguyên nhân và các yếu tố nguy cơ của bệnh.
2. Nêu được tầm quan trọng và dịch tễ học của bệnh.
3. Phát hiện được các triệu chứng của bệnh còi xương về lâm sàng và cận lâm sàng.
4. Thực hiện và tuyên truyền giáo dục được các biện pháp phòng, chống bệnh còi xương

## Nội dung

### 1. Chuyển hoá vitamin D và vai trò sinh lý của nó trong cơ thể

#### 1.1. Nguồn cung cấp vitamin D: cơ thể nhận vitamin D từ 2 nguồn

- Thức ăn: có vitamin D như gan, lòng đỏ trứng gà, sữa. Hàm lượng vitamin D trong sữa mẹ và sữa bò đều rất thấp (0-10 đv/100ml). Nguồn vitamin D từ động vật dễ hấp thu hơn từ thực vật.

- Tổng hợp vitamin D ở da dưới tác dụng bức xạ của tia cực tím trong ánh sáng mặt trời: đây là nguồn cung cấp vitamin D chủ yếu cho cơ thể. Mỗi ngày cơ thể có thể tổng hợp được từ 50-100 đv vitamin D, nghĩa là đủ thoả mãn nhu cầu sinh lý của cơ thể. Vì vậy trẻ em bị còi xương là do không được tắm nắng hoặc do ăn uống không đầy đủ.

**1.2. Chuyển hoá và vai trò sinh lý của vitamin D trong cơ thể:** sau khi được hấp thụ ở ruột hoặc được tổng hợp ở da, vitamin D được đưa tới gan nhờ protein vận chuyển vitamin D (vitamin D binding protein-DBP). Ở đó nó được men 25-hydroxylase của tế bào gan biến thành 25 hydroxy vitamin D (25-OH-D). Chất chuyển hoá này sau đó lại được men 1,-hydroxylase ở liên bào ống thận biến thành 1,25-dihydroxyvitamin D (1,25-(OH)<sub>2</sub>-D). Đây là chất chuyển hoá cuối cùng của vitamin D và có tác dụng sinh học làm

- Tăng hấp thu Ca ở ruột qua cơ chế tăng tổng hợp protein gắn Ca (Calcium binding protein-CaBP).

- Huy động canxi ở xương vào máu.

- Đồng thời tăng tái hấp thu CaPO<sub>4</sub> ở ống thận (dưới tác động của hormone tuyến cận giáp: parathormone).

Sự điều hoà sinh tổng hợp 1,25-(OH)<sub>2</sub>-D phụ thuộc vào nồng độ Calci-Phospho và hormon tuyến cận giáp trong máu và theo cơ chế điều hoà ngược (feedback) như là 1 nội tiết tố. Khi Ca máu giảm, sẽ kích thích tuyến cận giáp bài tiết nhiều hormon cận giáp (PTH-Parathyroid hormone). Hormon này lại kích thích hoạt tính của 1,-hydroxylase ở ống thận để tăng tổng hợp 1,25-(OH)<sub>2</sub>-D. Chất này làm tăng hấp thu Ca ở ruột và huy động Ca ở xương vào máu, làm cho nồng độ Ca trong máu trở lại bình thường. Khi cho vitamin D liều cao, nồng độ 25-OH-D sẽ tăng lên, nhưng nồng độ 1,25-(OH)<sub>2</sub>-D lại chỉ tăng lên trong một thời gian ngắn, rồi ngừng lại. Sự điều hoà này giúp cho cơ thể ngăn ngừa được sự tăng Ca máu do tăng nồng độ vitamin D nhất thời. Những chứng tặc da màu sồng ở vùng nhiệt đới có da sẫm màu là cơ chế bảo vệ tự nhiên để chống lại sự tổng hợp quá nhiều vitamin D dưới tác dụng của ánh sáng mặt trời.

#### 1.3. Chuyển hoá vitamin D trong giai đoạn thai nghén

Vào cuối thời kỳ thai nghén, nhu cầu về Ca và phospho của thai nhi tăng lên. Sự tăng nhu cầu này được thoả mãn qua tăng hấp thu Ca và PO<sub>4</sub> ở ruột. Với sự cung cấp hàng ngày 700 đơn vị vitamin D và 1,2 g Ca cho phụ nữ có thai, nồng độ 1,25-(OH)<sub>2</sub>-D sẽ tăng lên từ 53 pg/ml lên 87pg lúc có thai 3 tháng và đến cuối thời kỳ thai nghén và cho con bú là

100pg/ml. Vì vậy, trong thời kỳ có thai và cho con bú cần cung cấp thêm cho người mẹ vitamin D và Ca .

#### **1.4. Cơ chế sinh lý bệnh còi xương thiếu vitamin D**

Khi thiếu vitamin D sẽ làm giảm hấp thu Ca ở ruột, Ca máu giảm làm tăng tiết PTH. Tình trạng cường tuyến cận giáp sẽ đưa đến 2 hậu quả:

- Giảm tái hấp thu phosphat ở ống thận, làm giảm phospho máu, gây ra các biểu hiện rối loạn chức năng của hệ thần kinh như kích thích, vã mồ hôi.
- Huy động Ca ở xương vào máu gây ra loãng xương.
- Các biến đổi trên đã làm rối loạn quá trình vôi hoá ở xương và gây ra các triệu chứng lâm sàng và X-quang ở xương.

#### **2. Dịch tễ học**

- Còi xương là một bệnh phổ biến ở trẻ em dưới 3 tuổi, đặc biệt là các trẻ từ 3 tháng đến 18 tháng, vì đây là lứa tuổi mà hệ xương đang phát triển mạnh, ảnh hưởng xấu đến sự phát triển thể lực và sức khoẻ của trẻ. Vì vậy việc phòng chống bệnh còi xương là một vấn đề ưu tiên của sức khoẻ cộng đồng.

- Nước ta tuy là 1 nước nhiệt đới, có nhiều ánh sáng mặt trời nhưng còi xương vẫn là 1 bệnh phổ biến. Theo thống kê của Viện Bảo vệ Sức khoẻ trẻ em thì tỷ lệ mắc bệnh trung bình là 9,4%, trong đó trẻ dưới 3 tuổi chiếm 34-35%.

- Giới: không có sự khác biệt về giới.

Bệnh thường gặp ở những vùng kinh tế thấp, gia đình đông con, nhà cửa ẩm thấp, thiếu ánh sáng mặt trời.

- Địa dư: thành phố nơi đông dân cư, nhà ở cao tầng, nơi nhiều khói bụi công nghiệp. Ở nước ta, trẻ em các tỉnh phía Bắc bị mắc bệnh nhiều hơn các tỉnh phía Nam.

#### **3. Nguyên nhân của bệnh còi xương thiếu vitamin D**

##### **3.1. Chủ yếu do thiếu ánh sáng mặt trời**

- Nhà ở chật chội tối tăm.

- Do tập quán sai lầm, không cho trẻ ra ngoài trời, thậm chí ở trong buồng tối nhất là trong những tháng đầu sau sinh nên trẻ bị còi xương sớm.

- Mặc quá nhiều quần áo.

- Ở những vùng nhiều sương mù, mùa đông ít ánh sáng mặt trời trẻ mắc bệnh còi xương nhiều.

##### **3.2. Do ăn uống**

- Vitamin D trong sữa mẹ và cả sữa bò đều rất ít, nhưng trẻ được nuôi bằng sữa bò dễ bị còi xương hơn trẻ bú sữa mẹ. Vì tỷ lệ Ca/P trong sữa mẹ sinh lý và dễ hấp thu hơn trong sữa bò, nên nhu cầu vitamin D ở trẻ bú sữa mẹ thấp hơn.

- Trẻ ăn nhiều chất bột sớm cũng dễ bị còi xương vì trong bột có nhiều acide phytinic, chất này kết hợp với Ca thành muối calciphitinat không hoà tan làm cho sự hấp thu Ca ở ruột bị giảm.

##### **3.3. Yếu tố thuận lợi**

- Tuổi: bệnh hay gặp ở trẻ em dưới 1 tuổi là tuổi mà hệ xương phát triển mạnh nhất.

- Trẻ đẻ non, đẻ yếu dễ bị còi xương vì cơ thể không tích lũy đủ muối khoáng và vitamin D trong thời kỳ bào thai, nhưng tốc độ trẻ phát triển nhanh đòi hỏi nhu cầu vitamin D cao hơn trẻ bình thường, hoạt tính của hệ thống men tham gia vào chuyển hoá vitamin còn yếu, do đó ngay từ 2-3 tháng trẻ đã có thể mắc bệnh còi xương.

- Bệnh tật: trẻ bị mắc các bệnh nhiễm khuẩn nhất là nhiễm khuẩn hô hấp và tiêu hoá, dễ bị còi xương. Những trẻ bị rối loạn tiêu hoá kéo dài, tắc mật bẩm sinh làm cản trở sự hấp thu vitamin D và muối khoáng ở ruột.

- Màu da: các trẻ da đen, nâu dễ mắc bệnh còi xương do kém tổng hợp vitamin D ở da.

- Do dùng thuốc: corticoide, hydantoine, gardenal.

#### 4. Các thể lâm sàng

**4.1. Thể cổ điển ở trẻ trên 6 tháng:** gặp nhiều nhất ở trẻ 6-18 tháng. Nguyên nhân thiếu ánh nắng, thiếu chăm sóc và nuôi dưỡng. Thường kết hợp với SDD. Biểu hiện 4 nhóm triệu chứng lâm sàng

**4.1.1. Triệu chứng liên quan đến hạ Ca máu:** quấy khóc về đêm, ra mồ hôi trộm, chậm mọc răng, mất men răng, thóp liền chậm. Lượng  $Ca^{++}$  máu thường giảm nhẹ, ít khi gây cơn Tétanie.

**4.1.2. Biến dạng xương:** thường gặp trong giai đoạn tiến triển của bệnh, chủ yếu ở lồng ngực, chi và cột sống

- Ổ ngực: chuỗi hạt sườn, rãnh Harrison, lồng ngực hình ức gà hoặc hình phễu.

- Cột sống: gù, vẹo. Xương chậu hẹp.

- Xương chi: vòng cổ tay, cổ chân. Chi dưới cong hình chữ X, chữ O; chi trên: cán vạ.

**4.1.3. Giảm trương lực cơ:** thường thấy trong thể nặng làm trẻ chậm phát triển về vận động, bụng to, cơ hô hấp kém hoạt động, dễ viêm phổi.

**4.1.4. Thiếu máu:** gặp trong bệnh nặng, chủ yếu là thiếu máu thiếu sắt, có thể kèm gan lách to vừa ở trẻ nhũ nhi. Thiếu máu, còi xương và suy dinh dưỡng thường được kết hợp trong Hội chứng thiếu cung cấp: Von Jack Hayem Luzet.

#### 4.1.5. Xét nghiệm

- Thiếu máu.

-  $Ca^{++}$  máu giảm vừa phải, 3-4 mEq/l ở giai đoạn đầu của bệnh, do kém hấp thu và ở giai đoạn cuối, do kém tái hấp thu ở ống thận. Ở giai đoạn 2, nhờ phản ứng của tuyến cận giáp, Ca được huy động từ xương vào máu, nên  $Ca^{++}$  máu bình thường hoặc chỉ giảm nhẹ. Đối với trẻ < 6 tháng, hoạt động của tuyến cận giáp chưa tốt nên triệu chứng hạ  $Ca^{++}$  máu duy trì suốt thời gian tiến triển của bệnh.

- Phosphore máu thường chỉ giảm ở giai đoạn cuối của bệnh, khi chức năng tái hấp thu của ống thận giảm. Mức độ giảm từ 1,5-3,5mg% (bình thường 4,5mg%).

- Phosphatase kiềm tăng song song với mức độ giảm của vitamin D, đó cũng là triệu chứng báo động giống như hạ  $Ca^{++}$  máu. Mức độ tăng có thể từ 20-30 đv Bodansky trong các thể nhẹ, đến 50-60 trong các thể nặng. Trở về bình thường nhanh chóng sau điều trị vitamin D

- X quang xương: chụp cổ tay hoặc cổ chân: đầu xương to bè và bị khoét hình đáy chén, vùng sụn bị dẫn rộng ở giai đoạn tiến triển của bệnh, hoặc hình đường viền rõ nét ở giai đoạn phục hồi. Các điểm cốt hoá ở bàn tay, bàn chân chậm so với tuổi, lồng ngực có hình nút chai “champagne”.

**4.2. Bệnh còi xương sớm ở trẻ < 6 tháng:** Gặp nhiều ở nước ta. Nguyên nhân do mẹ kiêng không cho trẻ ra ngoài sáng nên thiếu vitamin D, chế độ ăn của mẹ sau sinh lại kiêng khem thiếu các chất giàu Ca. Các triệu chứng đầu tiên xuất hiện từ tuần thứ 2.

**4.2.1. Tình trạng hạ  $Ca^{++}$  máu:** luôn có và là triệu chứng báo động. Trẻ tăng kích thích thần kinh cơ

- Dễ bị kích thích, ngủ không yên giấc, hay giật mình.

- Khi thở có tiếng rít do mềm sụn thanh quản.

- Khi bú: sữa gây co thắt dạ dày làm cho trẻ nôn, co thắt cơ hoành làm trẻ nấc cụt.

- Nghiệm pháp gây cơn khóc co thắt thanh quản (spasme du sanglot): rất nhạy nhất là đối với trẻ < 3 tháng và dương tính ở > 90% trẻ được nghi ngờ hạ  $Ca^{++}$  máu.

-  $Ca^{++}$  máu giảm sớm và thường ở mức độ nhẹ, 3-4mEq/l, một số ít có biểu hiện cơn Tétanie với  $Ca^{++}$  máu < 3mEq/l. Sau điều trị vitamin D,  $Ca^{++}$  máu nhanh chóng trở về bình thường.

**4.2.2. Biến dạng xương:** chủ yếu ở hộp sọ: hộp sọ trẻ bị bẹp theo tư thế nằm. Bướu trán, bướu đỉnh. Động tác bú làm xương hàm trên khép lại và nhô ra phía trước so với xương hàm dưới. Nếu không chẩn đoán và điều trị kịp thời, sẽ có biến dạng lồng ngực, cột sống và các chi như thể cô điển.

**4.2.3. Giảm trương lực cơ và thiếu máu** thường nhẹ hơn thể cô điển, nhiều khi không có nếu điều trị sớm.

**4.2.4. Phospho máu** thường không giảm hoặc giảm ít và muộn sau 3 tháng tuổi vì chức năng tái hấp thu của thận chưa bị ảnh hưởng. Phosphatase kiềm tăng nhanh và sớm như trong thể cô điển.

**4.2.5. X quang xương** cổ tay, cổ chân không có hình ảnh điển hình như ở thể cô điển, không có hình ảnh khoét đáy chén.

**4.3. Bệnh còi xương bào thai:** nhu cầu Ca và vitamin D tăng gấp 3 ở phụ nữ mang thai để cung cấp cho bào thai, nhất là trong quý 3 của thai kỳ. Bệnh thường gặp ở trẻ sinh non, đa thai. Trước sinh, thai cử động yếu. Sau đẻ, bệnh được gợi ý nếu trẻ có thóp rộng 4-5 cm đường kính (bình thường 2-3 cm). Các mảnh xương sọ rời do bờ rìa chưa được vôi hoá. Ấn lõm hộp sọ “craniotabès”.

- Trẻ có tình trạng hạ  $Ca^{++}$  máu, có thể nặng gây ngừng thở từng cơn, hoặc nhẹ gây con khóc “dạ đề”, hay ọc sữa, nấc cụt sau bú và đi phân sún.

### **5. Chẩn đoán còi xương tại cộng đồng**

trong điều kiện thực địa kết luận còi xương khi có ít nhất 2 trong số các triệu chứng sau đây: chuỗi hạt sườn, to đầu chi, mềm hộp sọ, biến dạng đặc biệt ở lồng ngực (lồng ngực hình ức gà, chuỗi hạt sườn, rãnh Harrison) kèm theo giảm trương lực cơ.

### **6. Điều trị**

**6.1. Nguyên tắc điều trị:** hướng dẫn và tuyên truyền cho bà mẹ

- Cải thiện dinh dưỡng: cho thực phẩm giàu vitamin D như dầu cá (3 thìa trà dầu cá cung cấp 3000 UI vitamin D), bơ, gan, lòng đỏ trứng, sữa có bổ sung vitamin D.

- Điều trị tiêu chảy và tiêu chảy phân mỡ.

- Bảo đảm tiếp xúc đủ với ánh sáng mặt trời.

### **6.2. Điều trị đặc hiệu**

**6.2.1. Còi xương cô điển:** liều điều trị vitamin D 5000đv/ngày uống liên tục trong 2-3 tuần.

Liều điều trị được chỉ định dựa vào hình ảnh X quang xương cổ tay hoặc cổ chân, đầu xương bị khoét hình đáy chén. Sau 2-3 tuần điều trị chụp kiểm tra lại:

- Nếu có hình ảnh đường viền của giai đoạn phục hồi, chuyển sang liều phòng bệnh: 400 đv/ngày .

- Nếu còn hình ảnh khoét xương: tiếp tục liều điều trị thêm vài ngày.

- Kết hợp thêm chế độ ăn giàu chất đạm và đủ các chất, không cần thêm thuốc có Ca

**6.2.2. Còi xương sớm:** cho cả vitamin D và Ca

- Vitamin D: 1500-2000 đv/ngày (3-4 tuần, sau đó chuyển sang liều phòng bệnh 400đv/ngày liên tục cho đến tuổi biết đi không cần kiểm tra xương như trong thể cô điển.

- Đối với trẻ bú mẹ: nên kiểm tra  $Ca^{++}$  máu của mẹ và khuyên mẹ không kiêng cử trong chế độ ăn. Nếu  $Ca^{++}$  máu của mẹ giảm, cho mẹ uống Gluconate hoặc lactate Ca 2g/ngày cho đến khi  $Ca^{++}$  máu trở về bình thường. Nếu  $Ca^{++}$  máu của trẻ giảm ( $Ca$  huyết thanh  $< 7.0$  mg/dl hay  $Ca^{++} < 3.5$ mg/dl)

+ Cho Calcium gluconate 10% liều 1-2ml/kg tiêm tĩnh mạch chậm, theo dõi ECG nếu có. Duy trì bằng chuyền tĩnh mạch liều 4-6ml/kg/ngày (36-54 meq/kg/ngày). Nếu cần có thể lặp lại như trên lần thứ 2.

+ Duy trì: cho Ca đường uống 75mg/kg/ngày chia đều 4 lần

**6.2.3. Còi xương bào thai:** cũng điều trị như thể sớm nhưng cần chú ý tình trạng hạ Ca<sup>++</sup> máu có thể nặng. Cần kiểm tra Ca<sup>++</sup> máu của mẹ và điều trị như trên

## **7. Phòng bệnh**

Muốn phòng chống tốt bệnh còi xương do thiếu vitamin D, chúng ta cần giáo dục cách nuôi con theo khoa học bao gồm

### **7.1. Giáo dục sức khoẻ**

- Khuyến bà mẹ loại bỏ những tập quán lạc hậu như: kiêng nắng, kiêng gió, kiêng ăn 1 số thức ăn trước và sau khi sinh.

- Hướng dẫn mẹ tắm nắng cho cả 2 mẹ con vào buổi sáng sớm, thời gian tăng dần, trung bình 10-30 phút. Lưu ý cho da của trẻ tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời.

- Giáo dục dinh dưỡng cho các bà mẹ : nuôi con bằng sữa mẹ, ăn dặm đúng phương pháp: ngoài những bữa bú sữa mẹ, mỗi bữa ăn của trẻ phải có đầy đủ các thành phần trong ô vuông thức ăn.

### **7.2. Cho uống vitamin D liều phòng bệnh**

- Từ ngày thứ 7 sau sinh cho trẻ uống vitamin D 400 đv cho đến tuổi biết đi.

- Đối với trẻ sinh non, sinh đôi, sinh ba: trong tháng đầu tiên cho liều cao hơn: 1000đv/ngày.

- Đối với phụ nữ mang thai, nếu ít có điều kiện tiếp xúc thường xuyên với ánh nắng mặt trời có thể cho uống mỗi ngày 1000 đv từ tháng thứ 6 của thai kỳ cho đến khi sinh.

## **TỰ LƯỢNG GIÁ:**

Câu hỏi trắc nghiệm:

### **1. Thiếu vitamin A và bệnh khô mắt thường gặp ở lứa tuổi:**

A. Dưới 3 tuổi    B. 3 – 5 tuổi    C. 5 – 10 tuổi    D. 10 – 12 tuổi

### **2. Thức ăn cung cấp nhiều Vitamin A, ngoại trừ:**

A. Các loại rau, trái cây có màu vàng đậm, xanh đậm, đỏ đậm  
B. Thịt động vật    C. Các loài cá    D. Bơ, sữa

### **3. Chế độ ăn nào sau đây đưa đến thiếu Vitamin A, ngoại trừ:**

A. Trẻ nuôi nhân tạo bằng nước cháo đường    B. Trẻ ăn thiếu dầu mỡ  
C. Ăn thiếu thức ăn động vật, rau, trái cây  
D. Trẻ bú mẹ và được cho ăn dặm đúng cách

### **4. Triệu chứng sớm nhất của bệnh khô mắt do thiếu vitamin A ở trẻ em là:**

A. Quáng gà    B. Khô giác mạc    C. Mờ giác mạc    D. Vệt Bitot

### **5. Bệnh Scorbut không có biểu hiện nào sau đây?**

A. Chảy máu lợi răng    B. Các vết bầm tím trên da  
C. Tụ máu dưới màng xương    D. Giác ngủ chập chờn

### **6. Yếu tố thuận lợi gây thiếu vitamin B<sub>1</sub>, ngoại trừ?**

A. Ăn gạo ẩm mốc    B. Ăn gạo vo quá kỹ  
C. Ăn dặm muộn    D. Bà mẹ khi mang thai ăn quá kiêng khem

### **7. Yếu tố thuận lợi gây thiếu vitamin D là:**

A. Trẻ < 1 tuổi    B. Màu da trắng    C. Trẻ suy dinh dưỡng    D. Trẻ bú mẹ

### **8. Biểu hiện sớm nhất trong bệnh thiếu vitamin D:**

A. Trẻ chậm phát triển vận động    B. Cơ và dây chằng nhão    C. Thiếu máu  
D. Ngủ không yên giấc, đổ mồ hôi trộm

### **9. Vitamin nào là yếu tố chủ yếu của sự dẫn truyền luồng thần kinh?**

A. Vitamin B<sub>1</sub>    B. Vitamin B<sub>2</sub>    C. Vitamin B<sub>6</sub>    D. Vitamin B<sub>12</sub>

### **10. Thiếu máu hồng cầu to có nguyên nhân thiếu vitamin nào sau đây?**

A. Vitamin A    B. Vitamin B<sub>1</sub>    C. Vitamin B<sub>12</sub>    D. Vitamin C

## **Bài 9. NHIỄM TRÙNG SƠ SINH**

### **Mục tiêu**

1. Kể được các cách lây nhiễm của nhiễm trùng sơ sinh sớm truyền bằng đường mẹ-thai
2. Mô tả các dạng lâm sàng của nhiễm trùng sơ sinh sớm truyền bằng đường mẹ - thai.
3. Chẩn đoán được bệnh nhiễm trùng sơ sinh sớm truyền bằng đường mẹ-thai.
4. Trình bày được các nguyên tắc điều trị nhiễm trùng sơ sinh sớm truyền bằng đường mẹ - thai
5. Kể được các yếu tố nguy cơ của nhiễm trùng mắc phải ở bệnh viện và nguyên tắc điều trị
6. Nêu cách chẩn đoán và phòng bệnh uốn ván rốn

### **Nội dung**

#### **1. Dịch tễ học**

Các nước phát triển như ở Pháp 1% trẻ sơ sinh bị mắc bệnh nhiễm trùng, 15 % trẻ sơ sinh nhập viện nằm ở phòng hồi sức sơ sinh bị mắc nhiễm trùng. Ở nước ta tỷ lệ nhiễm trùng sơ sinh còn cao hơn. Nhiễm trùng là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong thời kỳ sơ sinh với tỷ lệ 13 – 15 % ở các nước trên thế giới. Nhiễm trùng sơ sinh thường mắc ở trẻ nam nhiều hơn trẻ nữ. Theo dõi xác định rõ những yếu tố nguy cơ, phát hiện sớm những biến đổi lâm sàng, những biến đổi về huyết học có thể phát hiện sớm bệnh nhiễm trùng sơ sinh cho phép xử trí sớm, góp phần đáng kể giảm tỷ lệ tử vong.

#### **2. Đặc điểm hệ thống miễn dịch trẻ sơ sinh**

Về phương diện miễn dịch học sức đề kháng trẻ sơ sinh yếu kém là do:

##### **2.1. Miễn dịch thể dịch**

- Kháng thể giảm: do đáp ứng kém với kích thích kháng nguyên, không sinh ra kháng thể đặc hiệu.
- Hoạt tính hướng động giảm: do giảm kháng thể trong máu, giảm bổ thể

##### **2.2. Đáp ứng Neutrophil**

- Giảm kho dự trữ Neutrophil
- Giảm tăng sinh tế bào gốc tạo neutrophil trong nhiễm trùng
- Chức năng Neutrophil bị thay đổi do tác dụng của các chất hoá học trung gian, thực bào, vi khuẩn bị giết chết

Ngoài ra sức đề kháng trẻ sơ sinh yếu còn do:

- Da trẻ non yếu.
- pH da kiềm.
- Niêm mạc đường tiêu hóa dễ thấm.
- Số lượng thực bào giảm và ít hiệu quả.
- Dễ bị nhiễm trùng máu trước khi sinh.
- Có thể bị lây nhiễm trong khi sinh.

Nhiễm trùng trong thời kỳ sơ sinh có thể phân làm 2 loại: nhiễm trùng sơ sinh sớm truyền bằng đường mẹ-thai và nhiễm trùng mắc phải sau sinh ( đặc biệt chú ý loại nhiễm trùng mắc phải ở bệnh viện).

#### **3. Nhiễm trùng sơ sinh sớm truyền bằng đường mẹ -thai**

##### **3.1. Dịch tễ học**

- Tần suất: hay gặp 5-7/1000 trẻ sơ sinh sống. Nam nhiều hơn nữ.

- Cách lây nhiễm:
- + Lây nhiễm trước sinh
- Sớm: truyền bằng đường máu qua nhau thai, thường do virus (ví dụ Rubéole - CMV)
- Chậm > 5 tháng:
- + Bằng đường máu: vi khuẩn, nhiễm trùng huyết ở phụ nữ mang thai do E.Coli, Listeria.
- + Bằng đường tiếp xúc; viêm màng ối( ối vỡ sớm )
- + Lây nhiễm trong khi sinh
- Do nhiễm trùng ối có hoặc không ối vỡ sớm > 6 giờ (thường do Liên cầu khuẩn nhóm B)
- Lây nhiễm trong khi lọt qua đường sinh dục mẹ: thời kỳ sô thai kéo dài
- Lây nhiễm qua những dụng cụ trong khi can thiệp những thủ thuật sản khoa.

### **3.2. Nguyên nhân**

- Ba vi khuẩn thường gây nhiễm trùng sơ sinh sớm vì tính thường gặp của nó: Liên cầu khuẩn nhóm B, Colibacille, Listéria.
- Những vi khuẩn kỵ khí và ái khí khác cũng có thể gây nhiễm trùng truyền bằng đường mẹ - thai nhưng với tần suất ít gặp hơn như: Haemophilus, Meningococcus, Staphylococcus, Pneumococcus....

### **3.3. Các dạng lâm sàng**

#### **3.3.1. Nhiễm trùng huyết**

- Da vàng tái, trụy mạch, hạ thân nhiệt.
- Ban xuất huyết, gan lách to, vàng da.
- Co giật, mất nước, cứng bì.
- Bú kém.

#### **3.3.2. Viêm màng não mủ**

- Đơn thuần hoặc kết hợp với dạng nhiễm trùng huyết.
- Chẩn đoán khó vì không có dấu hiệu viêm màng não mủ rõ ràng.
- Co giật, thóp phồng nôn mửa.
- Thường sốt cao hơn là hạ thân nhiệt.
- Rên ề ề, hôn mê.

#### **3.3.3. Khu trú**

- Viêm phổi: là dạng hay gặp nhất trong nhiễm trùng mẹ-thai.
- Nhiễm trùng đường tiêu, Viêm ruột hoại tử.
- Viêm phúc mạc, Viêm xương-tủy xương, Viêm kết mạc mắt.

#### **3.3.4. Tại chỗ**

- Nhiễm trùng da-Nhiễm trùng rốn- Nhiễm trùng vú. Iả chảy.

### **3.4. Chẩn đoán**

Dựa vào tập hợp các yếu tố sau:

#### **3.4.1. Tiền sử**

Xác định các yếu tố nguy cơ ở mẹ trong khi mang thai đặc biệt quý 3 thai nghén, chuyển dạ, tình trạng lúc sinh, thời gian xô thai, hải sức lúc sinh.

#### **3.4.2. Lâm sàng**

- Hoặc đứa trẻ có triệu chứng lâm sàng của 1 trong 4 dạng lâm sàng đã nêu trên.
- Hoặc nếu đứa trẻ có những triệu chứng nghi ngờ như: thân nhiệt không ổn định, bú kém, nôn mửa, kém vận động.

Phải chú ý những dạng không rõ ràng vì có thể sau một khoảng thời gian im lặng sẽ mất bù nhanh chóng, khó đáp ứng với điều trị, gây tử vong.

#### **3.4.3. Cận lâm sàng**

- Vi khuẩn học: cấy máu , cấy nước tiểu, cấy dịch não tủy, cấy mẫu bánh nhau.



Kháng nguyên hòa tan vi khuẩn : có thể tìm được Liên cầu khuẩn nhóm B, Colibacille mang kháng nguyên K1: được tìm trong máu, dịch não tủy, nước tiểu trong 45 phút, nếu dương tính sẽ có giá trị như trong trường hợp nuôi cấy dương tính. Có thể làm xét nghiệm ở mẹ như soi cấy khí hư âm đạo hoặc nước tiểu hoặc cấy mẫu bánh nhau để tìm vi khuẩn.

- Huyết học:

Đề lý giải kết quả xét nghiệm công thức máu đôi khi gặp khó khăn, tuy nhiên phải nhớ những giá trị bình thường của lứa tuổi sơ sinh. CTM có giá trị gợi ý nhiễm trùng sơ sinh sớm như:

+ Số lượng bạch cầu giảm  $< 5\,000/\text{mm}^3$  hoặc  $> 25\,000/\text{mm}^3$ ; có tế bào tủy trong máu (myelocytes, métamyelocytes)  $>10\%$  của toàn bộ tỷ bạch cầu hoặc  $>20\%$  của số lượng bạch cầu trung tính.

+ Giảm tiểu cầu  $<100\,000/\text{mm}^3$

+ Tăng Fibrin  $>3,8\text{g/l}$  ngày thứ nhất và  $4\text{g/l}$  nếu sau ngày thứ nhất.

+ CRP  $> 20\text{mg/l}$

Những xét nghiệm khác không đặc hiệu cho chẩn đoán nhưng nói lên tiên lượng bệnh: nhiễm toan chuyển hóa, CIVD, tăng Bilirubine máu sớm.

### 3.5. Điều trị

- Điều trị nguyên nhân:

+ Dùng kháng sinh khi chưa có kết quả vi khuẩn học sẽ dựa vào 3 vi khuẩn thông thường gây nhiễm trùng sơ sinh sớm (đã được trình bày trong phần bệnh nguyên). Nên bắt đầu bằng 2 kháng sinh kết hợp (ampicilline + 1 kháng sinh thuộc nhóm aminosides như Gentamycine, Netromycine...) để tránh vấn đề vi khuẩn kháng thuốc và chọn lọc thuốc. Sau đó nếu lâm sàng có chuyển biến nhiễm trùng nặng sẽ phối hợp thêm một kháng sinh thứ 3 thuộc nhóm Céphalosporines thế hệ thứ 3.

+ Liều lượng và khoảng cách tiêm thuốc đôi khi dùng liều duy nhất tùy thuộc vào sự trưởng thành của chức năng gan và khả năng lọc của cầu thận trong giai đoạn này. Khoảng cách cho thuốc là 24 giờ ( dùng liều duy nhất) giữa tuổi thai 28-31 tuần; 16-18 giờ cho tuổi thai 32-34 tuần; 12 giờ cho tuổi thai 35-42 tuần; 8 giờ sau 8 ngày tuổi. Sau khi có kết quả xét nghiệm âm tính trong trường hợp nghi ngờ nhiễm trùng, kháng sinh sẽ ngưng sau 3 ngày điều trị.

Nếu không, kháng sinh phải được tiếp tục cho đến 10 ngày điều trị (15 đến 21 ngày trong trường hợp viêm màng não mủ).

Ampicilline có thể dùng liều 50-200mg/kg.

Cephalexine thế hệ thứ III ( Claforan, Ceftriaxone...) dùng liều từ 50-200mg/kg.

- Điều trị hỗ trợ: không kém phần quan trọng như thở oxy, nằm lòng áp, chuyển dịch nuôi dưỡng, truyền dịch phân tử lớn như plasma tươi trong trường hợp có choáng.

- Điều trị dự phòng nhiễm trùng sơ sinh sớm: tầm soát nhiễm trùng bộ phận sinh dục, nhiễm trùng đường tiểu ở phụ nữ có thai, hiểu biết về hình ảnh lâm sàng của hội chứng giả cảm cúm trong trường hợp bị nhiễm trùng do Listeria, hoặc soi cấy dịch âm đạo phát hiện nhiễm Liên cầu khuẩn nhóm B. Điều trị chủ yếu bằng kháng sinh Ampicilline tiêm tĩnh mạch ngay khi bắt đầu chuyển dạ, kết hợp với sát khuẩn tại chỗ.

## 4. Nhiễm trùng sơ sinh mắc phải sau sinh

### 4.1. Đại cương

Nhiễm trùng mắc phải sau sinh thường xuất hiện sau 72 giờ sau sinh. Lâm sàng của những nhiễm trùng này giống với nhiễm trùng sơ sinh sớm truyền bằng đường mẹ-thai. Đặc điểm của nhiễm trùng mắc phải là nhiễm trùng khu trú tại chỗ, hoặc điểm khởi phát tại chỗ:

- Viêm màng não do Liên cầu khuẩn nhóm B hoặc Proteus( thường biến chứng viêm rốn)

- Nhiễm trùng đường tiêu hóa thường bộc lộ bệnh lý ở đường tiết niệu.
- Viêm phổi ( tụ cầu, Klebsiella )
- Nhiễm trùng tiêu hóa ( Campylobacter, Yersinia ), viêm ruột hoại tử.
- Nhiễm trùng da( tụ cầu, nấm )
- Viêm xương- tủy xương, đặc biệt viêm khớp háng làm chi không cử động được thường do Tụ cầu.
- Nhiễm trùng mắt (lậu cầu, Clamydia)

Một loại nhiễm trùng sau sinh thường gặp là nhiễm trùng sơ sinh mắc phải ở bệnh viện.

#### **4.2. Nhiễm trùng sơ sinh mắc phải ở bệnh viện**

Nhiễm trùng mắc phải ở bệnh viện thường xuất hiện sớm nhất 48 giờ sau sinh, ngược lại những nhiễm trùng đến sau 48 giờ của đời sống không phải đều là do nhiễm trùng mắc phải ở bệnh viện, có thể do nhiễm trùng truyền bằng đường mẹ- thai nhưng xuất hiện chậm.

Nhiễm trùng mắc phải ở bệnh viện thường được gây ra do những vi khuẩn sau đây: Staphylococcus, Enterobacteria, Brahamella Catarrhalis

##### **4.2.1. Yếu tố nguy cơ**

- Những đơn vị sơ sinh trong giai đoạn quá tải bệnh nhân
- Sơ sinh nhỏ cân, đau nặng
- Đặt catheter trong trong mạch máu dễ bị nhiễm tụ cầu vàng hoặc tụ cầu trắng vì nó tạo ra một chất dính vào chất nhựa tạo thành catheter (Slime).
- Nuôi dưỡng bằng dịch chuyên, glucose
- Đặt nội khí quản
- Điều trị kháng sinh phổ rộng sau sinh dễ dẫn đến tình trạng kháng thuốc của vi khuẩn với nhiều loại kháng sinh cùng một lúc.
- Điều trị kháng sinh sau sinh là một điều kiện gây ra nhiễm nấm. Điều trị giảm sản phổi bằng corticoide cũng dễ gây ra nhiễm trùng mắc phải sau sinh.

##### **4.2.2. Lâm sàng**

Khi nào nghi ngờ nhiễm trùng mắc phải sau sinh:

Hiểu biết về những yếu tố nguy cơ là rất quan trọng. Không có những triệu chứng đặc biệt để phân biệt với những nhiễm trùng sơ sinh nói chung. Cần phải chú ý đến những biến đổi trên film phổi trên đĩa trẻ sơ sinh đang được đặt nội khí quản, chú ý đến sự thay đổi tính chất của dịch tiết hút ra, nhu cầu oxy và áp lực trên máy thở tăng. Dấu hiệu ngưng thở cần phải được xem xét tùy theo tuổi thai.

Trẻ sơ sinh thường có những dấu hiệu như sau:

- Biến đổi thân nhiệt.
- Nhịp tim nhanh hoặc nhịp tim chậm.
- Bụng chướng, phân lỏng.

Khi đứa trẻ có một trong những triệu chứng này thường phải làm ngay những xét nghiệm vi khuẩn học ( dịch tiết khí quản, cấy máu trên catheter, cấy máu ngoại biên, cấy phân đôi khi chọc dịch não tủy ), xét nghiệm sinh học như CTM, tiểu cầu và CRP. CRP tăng cao , Vì vậy có giá trị lớn trong chẩn đoán. Bệnh nhân đang được đặt nội khí quản phải soi cấy dịch tiết khí quản hàng tuần. Soi cấy dịch hầu họng, cấy phân sẽ không hữu ích nếu trên lâm sàng không có dấu hiệu gợi ý.

##### **4.2.3. Điều trị**

- Kháng sinh: Thật là quan trọng để biết sinh thái học của khoa sơ sinh. Điều này sẽ thay đổi từ khoa này đến khoa khác. Khoa ngoại nhi thường nhiễm Pseudomonas, khoa nội nhi thường gặp *Staphylococcus epidermidis*, nhiễm trùng này được điều trị bằng Vancomycine (liều 50 mg/kg/ngày, thuốc cho bằng đường truyền tĩnh mạch) vì tụ cầu đề

kháng cao với Methicilline. Kết hợp Vancomycine với Rifampicine (liều 50 mg/kg/ngày) có tác dụng ngấm qua phổi tốt, hiệu quả trên *Staphylococcus epidermidis* nhưng lại không hiệu quả trên *Staphylococcus aureus*. Kết hợp với Aminoglycoside làm tăng tính độc trên thận và tai nhưng hiệu quả trên lâm sàng không chắc chắn. Khi có kết quả kháng sinh đồ phải thay thế kháng sinh điều trị cho thích hợp. Thời gian điều trị từ 7 – 10 ngày tùy trường hợp, dựa vào xét nghiệm CRP để theo dõi đáp ứng trên lâm sàng.

- Phương pháp điều trị khác:

Rút Catheter càng sớm càng tốt. Ngưng chuyền dịch ưu trương càng sớm càng tốt. Không cần phải cách ly bệnh nhân mắc nhiễm trùng mắc phải ở bệnh.

#### **4.2.4. Dự phòng**

- Rửa tay là phương thức hữu ích để dự phòng nhiễm trùng mắc phải sau sinh, nhiễm trùng mắc phải ở bệnh viện. Rửa tay, rửa cổ tay, rửa cẳng tay, cởi hết vòng nhẫn để rửa tay trước khi chăm sóc mỗi một đứa trẻ.

- Phải sử dụng dụng cụ riêng khám cho bệnh nhân như ống nghe. Mang áo choàng vô khuẩn, đội mũ, mang găng tay đặc nội khí quản, catheter, sonde dẫn lưu.

- Kết hợp với khoa vi trùng học để làm xét nghiệm định kỳ tìm hiểu về sinh thái học môi trường trong phòng sơ sinh.

### **4.3. Uốn ván rốn sơ sinh**

#### **4.3.1. Dịch tễ học**

Hiếm gặp ở các nước phát triển (20-30 trường hợp/ năm ở Mỹ), thường gặp ở các nước chưa phát triển (7,5 %).

#### **4.3.2. Tác nhân gây bệnh**

Do trực khuẩn Nicolaieva còn gọi là *Clostridium tetani* hoặc *Plectridium tetani*.

Trực khuẩn này dài 2-5 (m, rộng 0,3-0,8 (m, gram âm dễ bị mất màu có thể dễ nhầm gram âm, kỵ khí tuyệt đối. Bào tử trong môi trường kỵ khí, bào tử không gây bệnh, rất đề kháng có thể sống nhiều năm trong lòng đất, có thể bị giết chết bởi ánh sáng mặt trời trực tiếp mà có thể phát triển tối đa trong môi trường có nhiệt độ từ 10 đến 40 độ C.

#### **4.3.3. Lâm sàng**

- Giai đoạn ủ bệnh: từ 2-20 ngày, trung bình 6-9 ngày.

- Giai đoạn khởi bệnh: khóc nhiều, kích thích, kích động, khó nuốt (cứng hàm) khó ngậm vú, trẻ siết chặt quàng vú hoặc kéo dài núm vú của bình bú. Đầu ngửa ra sau.

- Giai đoạn toàn phát:

+ Những cơn co cứng: trong 24 – 48 giờ chuyển sang giai đoạn toàn phát với các triệu chứng cứng hàm rõ, làm nghiệm pháp đèn lồng dương tính rõ. Co cứng cơ chi, co cứng cơ bụng. Trên nền co cứng xuất hiện những cơn rung giật cứng (co thắt và tăng trương lực cơ), những cơn này xuất hiện một cách tự phát hoặc khi kích thích cảm giác hoặc giác quan. Trong cơn rung giật có thể kèm:

+ Co cứng tăng và lan tỏa có thể gây tư thế ưỡn cong người

+ Có thể có rối loạn hô hấp (ngưng thở, xanh tím) do co thắt cơ hô hấp, cơ thanh quản gây khó nuốt.

+ Nôn mửa có thể dẫn đến sặc chất nôn vào đường thở vì tăng áp lực trong ổ bụng

+ Triệu chứng toàn thân: mất nước vì không đánh giá lượng nước xuất nhập, tăng hoặc giảm thân nhiệt, tăng huyết áp (do rối loạn thần kinh thực vật).

#### **4.3.4. Chẩn đoán**

- Chẩn đoán xác định:

+ Lâm sàng: dấu hiệu cứng hàm, cơn co cứng liên tục, những cơn rung giật cứng.

+ Mẹ không được tiêm chủng

+ Cắt rốn bằng dụng cụ không vô trùng.

- Thể lâm sàng:
- Thể tối cấp:
  - + Thời gian ủ bệnh < 7 ngày
  - + Con co giật kéo dài hàng giờ
  - + Xuất hiện những cơn tím tái, ngưng thở.
- Thể nặng:
  - + Thời gian ủ bệnh 7-8 ngày
  - + Con co giật xảy ra luôn nhưng không kéo dài
  - + Ít xảy ra cơn ngưng thở
- Thể trung bình:
  - + Thời gian ủ bệnh 9-10 ngày
  - + Con giật thưa ngắn.
  - + Không xảy ra cơn ngưng thở, trẻ vẫn hồng hào
- Thể nhẹ:
  - + Thời gian ủ bệnh trên 10 ngày
  - + Con co cứng rất thưa
  - + Bệnh nhân mở mắt, khóc được

#### 4.3.5. Điều trị

- Điều trị nguyên nhân:
  - + Huyết thanh kháng độc tố SAT để hạn chế sự lan tràn của độc tố trong tuần hoàn chung 20.000 UI, tiêm bắp nhiều nơi
  - + Kháng sinh: PNC 50.000UI-100.000UI/kg/ngày trong 10-14 ngày. Nếu có vi khuẩn kỵ khí ở rốn có thể kết hợp PNC với Métronidazole và 1 kháng sinh có hoạt tính khác lên vi khuẩn sinh mủ.
- Điều trị triệu chứng: Giảm cơn co thắt và co cứng
  - + Nằm buồng tối, tránh mọi kích thích về cảm giác và giác quan (ánh sáng, tiếng động, đụng chạm)
  - + Thuốc an thần: Diazepam liều 1 mg/kg/4-6 giờ, xen kẽ Phenobarbital liều 10-15 mg/kg/ngày. Chú ý cân bằng nước, điện giải và dinh dưỡng, lý liệu pháp xoa bóp cơ và hô hấp

#### 4.3.6. Dự phòng

- Chủng ngừa vaccin cho mẹ, thiếu nữ
- Quản lý thai nghén tốt, tránh đẻ rơi đẻ tại nhà
- Chăm sóc rốn và cắt rốn bằng dụng cụ vô trùng, bài trừ tập quán cắt rốn bằng mảnh chai, lưỡi liềm
- Trong điều kiện cắt rốn không vô trùng, tiêm phòng SAT 1000-1500 UI
- Giáo dục cho bà mẹ về nguyên nhân và cách phòng bệnh

#### TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

#### 1. Tác nhân thường gây nhiễm trùng sơ sinh sớm từ mẹ truyền sang thai là:

- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| A. <i>E. coli</i>            | B. <i>Listeria monocytogen</i> |
| C. <i>Treponema pallidum</i> | D. <i>Cytomegalo virus</i>     |

#### 2. Viêm màng não mủ ở trẻ sơ sinh có đặc điểm, ngoại trừ:

- |                                           |                  |
|-------------------------------------------|------------------|
| A. Hay kết hợp với nhiễm trùng huyết      | D. Trẻ rên “è è” |
| B. Triệu chứng điển hình nên dễ chẩn đoán |                  |
| C. Sốt là dấu hiệu thường gặp             |                  |

**3. Nhiễm Rubella trong 3 tháng đầu thai kỳ làm tăng nguy cơ dị tật tim bẩm sinh nào ở thai?**

A. Còn ống động mạch B. Thông liên nhĩ C. Thông liên thất D. Dò chủ-phế

**4. Triệu chứng quan trọng nhất của viêm màng não mủ ở trẻ sơ sinh?**

A. Sốt B. Hạ thân nhiệt C. Co giật D. Thóp phồng

**5. Triệu chứng lâm sàng cần đặc biệt quan tâm trong chẩn đoán nhiễm trùng huyết sơ sinh?**

A. Sốt B. Hạ thân nhiệt C. Vàng da D. Nôn

## Bài 10. VÀNG DA SƠ SINH

### Mục tiêu

1. Mô tả triệu chứng lâm sàng và xét nghiệm cận lâm sàng của vàng da sơ sinh.
2. Phân biệt được vàng da sinh lý và vàng da bệnh lý ở trẻ sơ sinh; chẩn đoán các nguyên nhân thường gặp.
3. Trình bày những biến chứng của vàng da sơ sinh.
4. Chọn lựa được các phương pháp điều trị thích hợp.

### Nội dung

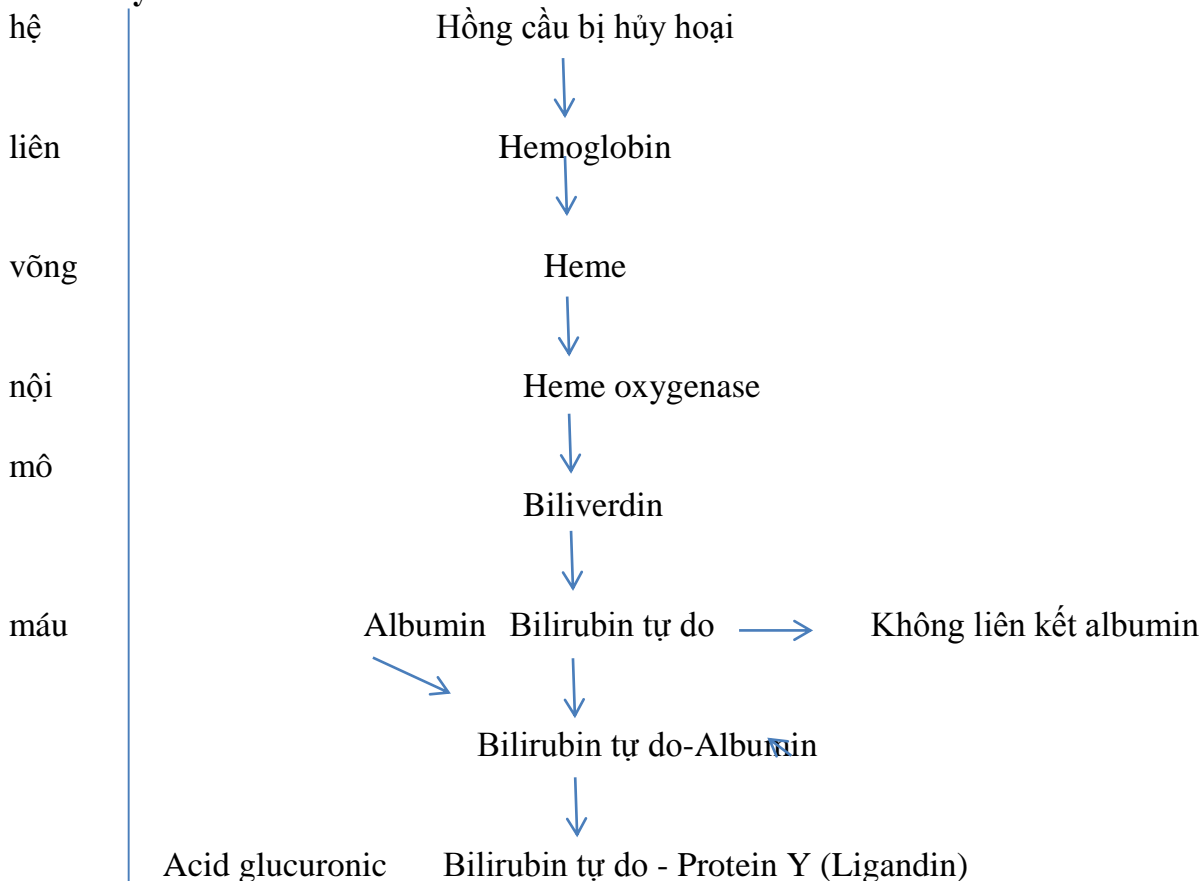
Sự gia tăng bilirubin trong máu  $> 2 - 5 \text{ mg/dL}$  ( $> 34 - 85 \text{ mol/L}$ ) sẽ gây vàng da (VD). Ở giai đoạn sơ sinh, VD là một biểu hiện hay gặp và thấy trong nhiều nguyên nhân; đặc thù của tuổi sơ sinh là tình trạng tăng bilirubin tự do (60% ở trẻ đủ tháng, 80% ở trẻ đẻ non), tình trạng này có thể đơn giản từ VD sinh lý đến trầm trọng như VD nhân.

#### 1. Chuyển hóa bilirubin và giải phẫu sinh lý gan mật sơ sinh

##### 1.1. Giải phẫu sinh lý gan mật sơ sinh

Ở bào thai, thùy gan trái to hơn phải. Khi ra đời, áp lực máu qua tĩnh mạch rốn giảm nên gan phải to ra do ứ máu, sau đó theo chức năng tuần hoàn thùy phải dần to hơn trái. Nhu mô gan phát triển ít nhưng các mạch máu bên trong phát triển nhiều; nên dễ có phản ứng to lên rõ. Sau cắt rốn do thiếu oxy, một số tế bào gan bị phá hủy nên men transaminase tăng trong ngày đầu sau đẻ. Gan sau sinh mới là cơ quan chuyển hoá nên các men chưa hoạt động đầy đủ, đặc biệt thiếu men glucuronyl transferase nhất là ở trẻ đẻ non. Túi mật sơ sinh nhỏ. Mật được bài tiết từ tháng thứ 2 - 3 ở bào thai.

##### 1.2. Chuyển hóa bilirubin



Tăng tạo	Giảm tiết	Hỗn hợp	Không rõ
<p><u>Vàng da sinh lý</u>  <u>Do tan máu:</u>  - Bất đồng nhóm máu (ABO, Rh)  - Tan máu bẩm sinh:  + Bất thường hình thái hồng cầu (hình cầu, hình liềm ...)  + Thiếu men hồng cầu (G.6.P.D, pyruvate kinase, exokinase...)  + Bất thường Hemoglobin (ở Thalassemia)  - Tan máu mắc phải:  + Nhiễm khuẩn (liên cầu, Listeria, E.coli, Pseudomonas, T.O.R.C.H...)  + Thuốc (Vitamin K3, Thiazid, Sulfonamides, Nitrofurantoin, Naphtalen, Oxytoxin...)  + Xuất huyết (não màng não, phổi, ruột, bứu máu, xuất huyết dưới da...)  + Đa hồng cầu (truyền máu mẹ-thai, thai-thai, kẹp rốn muộn)  Do tăng tuần hoàn ruột gan:  - Hẹp môn vị  - Teo ruột  - Bệnh Hirschprung  - Tắc phân su, chậm đào thải phân su  - Đói, giảm nhu động ruột  - Nuốt máu mẹ</p>	<p><u>Vàng da sinh lý</u>  Do chuyển hoá và nội tiết:  - Hội chứng Crigler-Najjar  - Bệnh Gilbert  - Đẻ non  - Thiếu năng giáp  - Hội chứng Lucey - Driscoll  - Nuôi dưỡng tĩnh mạch kéo dài  - Loạn tyrosin  - Tăng methionin máu  - Thiếu a 1 antitrypsin  - Bất dung nạp fructose  - Thiếu năng tuyến yên  - Tăng galactose máu  - Quánh niêm dịch  <u>Do tắc mật:</u>  - Hội chứng mật đặc  - Teo đường mật:  + Trong gan (bẩm sinh, u)  + Ngoài gan (ống mật chủ hẹp bẩm sinh hay ngoài chèn, u nang ống mật chủ, xơ hoá túi mật)</p>	<p>- Trẻ có mẹ bị tiểu đường  <u>Do nhiễm khuẩn:</u>  - Vi trùng: giang mai, E.coli, liên cầu, tụ cầu, Listeria, lao..  - Vi rút: Viêm gan nhất là do virút B, rubella, cytomegalo, herpes, Epstein-Barr, coxsackie...  - Ký sinh trùng: Toxoplasma, sốt rét...</p>	<p>- Sữa mẹ  - Trẻ gốc Trung Quốc, Nhật Bản, Mỹ da đỏ</p>

### **3. Triệu chứng lâm sàng của vàng da sơ sinh**

#### **3.1. Vàng da**

- Thời gian xuất hiện kể từ sau sinh: trước hay sau 36 giờ tuổi, ngày thứ mấy.
- Thời gian kéo dài: kể từ sau sinh bao nhiêu ngày.
- Vị trí: từ mặt, đến trên rốn, đến đùi, đến cẳng chân (tay), đến bàn chân (tay).
- Mức độ: từ nhẹ, vừa đến rõ đậm.
- Diễn tiến: tăng với tốc độ nhanh hay chậm; giảm như thế nào.
- Màu sắc:
  - + Màu vàng sáng, tươi, vàng nghệ (tăng bilirubin gián tiếp).
  - + Màu da vàng xạm, không tươi, vàng chanh (tăng bilirubin trực tiếp).

#### **3.2. Nước tiểu**

- Không vàng (tăng bilirubin gián tiếp).
- Vàng đậm (tăng bilirubin trực tiếp).

#### **3.3. Phân**

- Vàng (tăng bilirubin gián tiếp).
- Nhạt màu (tăng bilirubin trực tiếp).

#### **3.4. Các dấu hiệu khác kèm theo**

- Vàng da bệnh lý khi kèm bất kỳ dấu hiệu bất thường như:
  - + Nôn.
  - + Bú kém, bụng chướng.
  - + Gan to, lách to.
  - + Ngưng thở.
  - + Nhịp thở nhanh.
  - + Nhịp tim chậm.
  - + Hạ thân nhiệt.
  - + Sụt cân.
  - + Xanh tái, ban xuất huyết.
  - + Dấu thần kinh: ngủ lịm, li bì, kích thích, giảm hoặc tăng trương lực cơ, co giật, hôn mê.
- Ngoài ra kèm các triệu chứng biểu hiện riêng biệt của những bệnh lý nguyên nhân.

### **4. Xét nghiệm cận lâm sàng**

- Định lượng bilirubin máu toàn phần, gián tiếp, trực tiếp.
- Nhóm máu con, mẹ (ABO, Rh).
- Nghiệm pháp Coombs.
- Hiệu giá kháng thể máu mẹ.
- Công thức máu, Hb, Hematocrit, hồng cầu lưới, hình dạng hồng cầu.
- Protit máu toàn phần và albumin máu.
- Các xét nghiệm trong bệnh gan mật như siêu âm hay sinh thiết gan; xét nghiệm trong nhiễm trùng, chuyển hóa hay nội tiết, định lượng các men...

### **5. Các bước chẩn đoán vàng da**

Trước một trẻ sơ sinh vàng da, điều đầu tiên ta nên phân biệt được vàng da sinh lý hay vàng da bệnh lý :

#### **5.1. Vàng da sinh lý**

Chiếm 45 - 60% trẻ đủ tháng và hơn 60% trẻ đẻ non.

- Thời gian xuất hiện vàng da sau 24 giờ tuổi.
- Mức độ vàng da nhẹ - trung bình (bilirubin gián tiếp  $< 12 \text{ mg/dL}$  ( $< 200 \text{ mol/L}$  ))
- Tốc độ vàng da tăng chậm; đạt mức độ cao nhất vào ngày thứ 3 - 4 (trẻ đủ tháng), ngày thứ 5 - 6 (trẻ đẻ non); rồi giảm dần.
- Vàng da kéo dài dưới 10 ngày.



- Vàng da đơn thuần, không kèm với các dấu hiệu bất thường khác.

Dấu vàng da sinh lý thì vấn đề quan trọng là vẫn phải tiếp tục theo dõi sát hàng ngày về mức độ, tốc độ, thời gian kéo dài vàng da và các dấu bất thường để phát hiện sớm vàng da bệnh lý, kịp thời điều trị, tránh được những biến chứng nặng nề.

## **5.2. Vàng da bệnh lý**

Vàng da có thể do ứ đọng bilirubin gián tiếp hoặc bilirubin trực tiếp trong cơ thể. Khoảng 6 - 7 % trẻ đủ tháng có bilirubin gián tiếp > 12,9 mg/dL (> 215 mol/L) và thấp hơn 3% là > 15 mg/dL (> 255 mol/L) .

- Vàng da xuất hiện sớm trước 24 - 36 giờ tuổi.

- Mức độ vàng da vừa - rõ, vàng toàn thân (bilirubin toàn phần cao > 12 mg/dL (> 200 mol/L) ở trẻ đủ tháng, 8 - 10 mg/dL (140 - 170 mol/L) ở trẻ đẻ non).

- Tốc độ vàng da tăng nhanh (bilirubin tăng > 5mg/dL / ngày hay > 9 mol/L / giờ).

- Vàng da kéo dài trên 1 tuần (đủ tháng) hay trên 2 tuần (đẻ non).

- Vàng da có kèm với bất kỳ dấu hiệu bất thường khác.

- Bilirubin trực tiếp > 2mg/dL (> 34 mol/L) bất kỳ thời điểm nào (> 10% lượng bilirubin toàn phần).

Để có thể tiếp cận chẩn đoán vàng da sơ sinh cần phải hỏi kỹ tiền sử - bệnh sử, phát hiện triệu chứng lâm sàng kèm theo với vàng da và dựa vào xét nghiệm từng bước

## **6. Những biến chứng của vàng da**

### **6.1. Vàng da nhân não (do tăng bilirubin gián tiếp)**

- Là biến chứng đáng sợ nhất, khi lượng Bilirubin > 20mg/dL (> 340 mol/L) nhất là trong 15 ngày đầu sau sinh. Ngưỡng bilirubin gây độc có thể thay đổi thấp hơn khi có mặt các yếu tố nguy cơ; bởi cơ chế sau

+ Bilirubin tự do không kết hợp albumin là độc, sẽ thâm nhập dễ dàng vào các nhân xám. Khả năng albumin gắn bilirubin kém khi trẻ có các yếu tố nguy cơ: tan máu, suy hô hấp, giảm oxy máu, tăng CO<sub>2</sub> máu, toan máu, ngạt, nhiễm trùng, hạ thân nhiệt, hạ đường máu.  
+ Bilirubin tự do có kết hợp albumin cũng có thể xuyên qua hàng rào mạch máu não khi hàng rào này bị tổn thương bởi các yếu tố nguy cơ: đẻ non, tăng thẩm thấu, co giật, tăng CO<sub>2</sub> máu, tăng huyết áp, viêm mạch, viêm màng não, bệnh não thiếu máu cục bộ, xuất huyết trong não thất.

- Lâm sàng qua 4 giai đoạn

+ Giai đoạn 1: Phản xạ nguyên thủy giảm hoặc mất, bỏ bú, li bì, nôn, giảm trương lực cơ, khóc thét.

+ Giai đoạn 2: Kích thích thần kinh, cổ cứng, co cứng người, dần đi đến hôn mê và tử vong trong cơn ngừng thở.

+ Giai đoạn 3: Co cứng giảm dần trong khoảng 1 tuần.

+ Giai đoạn 4: Để lại di chứng tinh thần và vận động: co cứng, điếc, liệt, chậm phát triển tinh thần, nói khó, ...

### **6.2. Suy chức năng gan (do tăng bilirubin trực tiếp)**

Vàng da tăng bilirubin trực tiếp dù bởi nguyên nhân nào nếu không được điều trị cũng có thể gây biến chứng thương tổn đến tế bào gan dẫn đến hậu quả cuối cùng chức năng gan bị suy. Xét nghiệm biểu hiện những rối loạn chuyển hóa, đông máu, bài tiết, hủy hoại.

## **7. Điều trị**

### **7.1. Điều trị vàng da tăng bilirubin tự do**

#### **7.1.1. Liệu pháp ánh sáng**

Mục đích để chuyển bilirubin tự do thành bilirubin tan trong nước và thải ra ngoài.

- Vật liệu: Đèn ánh sáng: trắng (độ dài sóng 300 - 390 nm), xanh (độ dài sóng 420 - 490 nm). Năng lượng chiếu sáng tối thiểu có hiệu quả là 1,5 - 2 W/cm<sup>2</sup>/nm.

- Kỹ thuật
- + Khoảng cách từ nguồn sáng đến bệnh nhân tốt nhất là 40cm.
- + Bệnh nhân được cởi trần và phải che mắt.
- + Chiếu liên tục trong 1 - 2 ngày đầu và thay đổi tư thế (mỗi 2 giờ), rồi chiếu ngắt quãng mỗi 3 giờ kéo dài tổng cộng 3 - 5 ngày. Không ngưng chiếu đột ngột vì nguy cơ dội lại.
- Chỉ định
- + Trẻ đủ tháng khoẻ mạnh vàng da không do tan máu
- Chống chỉ định
- + Bilirubin trực tiếp > 20% Bilirubin toàn phần.
- + Hội chứng mật đặc.
- Tai biến
- + Đỏ da.
- + Ỉa chảy phân xanh.
- + Mất nước 1 - 1,5 ml/kg/giờ.
- + Tăng thân nhiệt.
- + Hội chứng da đồng.
- + Tăng Ganadotrophine, giảm Riboflavin.

### **7.1.2. Truyền Albumin**

Liều 1 g/kg truyền tĩnh mạch trong 1 - 2 giờ (pha loãng trong dung dịch Glucose 5%). Có thể truyền plasma (liều 10 - 20 ml/kg/24g) khi không có albumin.

### **7.1.3. Thay máu**

Mục đích để nhanh chóng đưa bớt Bilirubin tự do ra ngoài cơ thể và để loại bớt kháng thể kháng hồng cầu con trong bất đồng nhóm máu.

- Chọn máu
- + Bất đồng ABO: máu tươi toàn phần đồng nhóm với mẹ hoặc hồng cầu rửa nhóm O (cùng nhóm mẹ) và huyết tương cùng nhóm với con.
- + Bất đồng Rh: hồng cầu Rh (-) giống mẹ, nhóm máu giống con.
- + Số lượng máu: 160ml/kg
- Kỹ thuật: Đặt ống thông tĩnh mạch rốn hay tĩnh mạch bẹn, lắp ống tiêm qua van chẻ 4. Rút và bơm máu mỗi lần: 5ml (trẻ < 1500g), 10ml (1500 - 2500g), 15ml (2500 - 3500g), 20ml (> 3500g). Sau khi rút mỗi 100ml tiêm chậm 1ml Gluconate canxi 10%. Trước khi kết thúc thì tiêm kháng sinh.
- Chỉ định
- + Bilirubin máu dây rốn > 4,5mg/dL (> 75 mol/L) và Hb < 11g %.
- + Bilirubin tăng > 1mg/dL / giờ (> 17 mol/L / giờ) dù đã chiếu đèn và Hb 11 - 13g %.
- + Bilirubin tăng > 20 mg/dL (> 340 mol/L) và vẫn tiếp tục tăng cao sau 24 giờ điều trị dự phòng và nhất là ở trẻ đẻ non có nguy cơ.
- Tai biến
- + Ngưng tim do bơm nhanh, rối loạn nhịp tim.
- + Tắc mạch.
- + Sốc.
- + Rối loạn điện giải.
- + Xuất huyết giảm tiểu cầu, rối loạn đông máu.
- + Nhiễm trùng máu, viêm gan, sốt rét, cytomegalovirus, HIV.
- + Tắc ống thông.

### **7.1.4. Các phương thức khác**

- Nuôi dưỡng sớm: cho bú sữa sớm sau sinh.
- Phenobarbital: kích thích tổng hợp men glucuronyl transferase, liều 5 - 8mg/kg/24giờ.

## 7.2. Điều trị nguyên nhân

Tùy theo từng nguyên nhân gây vàng da để có những chỉ định điều trị triệu chứng và điều trị đặc hiệu (bằng thuốc như kháng sinh trong vàng da nhiễm khuẩn hay phẫu thuật khi tắc mật bẩm sinh...) một cách thích hợp.

### TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

- 1. Vàng da nhân thường biểu hiện triệu chứng qua mấy giai đoạn?**  
A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. 4
- 2. Khi chiếu đèn điều trị vàng da sơ sinh, cần tuân thủ nguyên tắc nào?**  
A. Khoảng cách từ nguồn sáng đến trẻ khoảng 30 cm  
B. Không cần cởi áo vì nguy cơ nhiễm lạnh  
C. Chiếu liên tục trong thời gian điều trị  
D. Không ngưng chiếu đột ngột
- 3. Biện pháp nào là điều trị cao nhất trong vàng da tăng bilirubin gián tiếp ở trẻ sơ sinh?**  
A. Phơi nắng buổi sáng    B. Chiếu đèn    C. Truyền albumin    D. Thay máu
- 4. Tai biến nào ít gặp hơn cả trong thủ thuật thay máu ở trẻ sơ sinh?**  
A. Ngưng tim                      B. Rối loạn nhịp tim                      C. Sốt                      D. Sốc
- 5. Chống chỉ định ánh sáng liệu pháp trong điều trị vàng da sơ sinh?**  
A. Vàng da không huyết tán                      B. Sơ sinh non tháng  
C. Vàng da tăng bilirubin trực tiếp                      D. Vàng da sinh lý

## **Bài 11. XUẤT HUYẾT NÃO – MÀNG NÃO MUỘN**

### **Mục tiêu**

1. Nêu được giải phẫu bệnh, nguyên nhân, lâm sàng, dịch tễ học, tiến triển của bệnh xuất huyết trong não thất ở trẻ sơ sinh đẻ non
2. Trình bày được bệnh sinh, nguyên nhân, lâm sàng của bệnh xuất huyết dưới màng cứng, xuất huyết dưới màng nhện ở trẻ sơ sinh đủ tháng.

### **Nội dung**

#### **1. Xuất huyết trong não thất ở trẻ đẻ non**

##### **1.1. Giải phẫu bệnh học**

Xuất huyết trong não thất (XHTNT) thường thứ phát sau xuất huyết vùng dưới màng. Xuất huyết ở vùng màng dưới màng nội tủy (zone germinative sous ependymaire)

Hoàn toàn không thể phục hồi ở trẻ đẻ non từ 28-34 tuần. ở tuổi thai này vùng dưới màng được tạo thành bởi một tập hợp những tế bào thần kinh chưa trưởng thành. Về phương diện vi thể cho thấy không thể phân biệt giữa hình thể của mao mạch và tiểu tĩnh mạch. Xuất huyết thường xảy ra ở vùng màng gần đầu và phần trước nhân đuôi hoặc ở thùy thái dương, phần ngoài của thùy chẩm. Xuất huyết trong não thất là kết quả của vỡ màng nội tủy, hoại tử lan rộng

Xuất huyết ở vị trí đầu tiên có thể gặp ở đám rối mạch mạc( plexus choroide ), gặp trong 15% trường hợp hoặc đơn thuần hoặc kèm theo xuất huyết vùng dưới màng. Bất chấp vị trí nguyên phát, máu sẽ chảy vào não thất bên, não thất III, IV để tích tụ trong khoang dưới nhện quanh thân não và tiểu não.

##### **1.2. Bệnh nguyên**

XHTNT đã được biết vào cuối thế kỷ 19, chỉ thu hút sự chú ý của một vài bác sĩ sản khoa và một vài nhà sinh lý bệnh. Vào năm 1976, Scanner và một thời gian ngắn sau đó sự ra đời của siêu âm đã cho phép bác sĩ lâm sàng và X.Q mô tả hình thái học học của bệnh lý này ở trẻ sơ sinh sống. SHH không rõ nguyên nhân có thể do bệnh màng trong thường kèm xuất huyết trong não thất trong 80% trường hợp. Như vậy nguyên nhân của XHTNT liên quan đến giảm oxy.

Có những cơ chế khác giải thích XHTNT như tăng Natri máu thứ phát sau khi tiêm Bicarbonate liều cao và tốc độ nhanh

Có giả thuyết cho rằng, khi trẻ sơ sinh bị suy hô hấp ( thiếu oxy, cơ thể trẻ tự điều chỉnh lưu lượng máu ở não, nếu không có hệ thống điều hòa để bù trừ, sự tăng áp lực máu của toàn thân, thành mạch bị tổn thương trong quá trình ngạt thiếu oxy có thể bị vỡ dễ dàng trong giai đoạn tăng huyết áp này.

Những tình huống sau đây có thể làm tăng lưu lượng máu ở não là những điều kiện làm dễ cho XHTNT:

- Suy hô hấp do bệnh màng trong
- Hạ thân nhiệt
- Tăng CO<sub>2</sub> và nhiễm toan
- Tình trạng không ổn định của huyết áp và giảm huyết áp trong những giờ đầu tiên của đời sống
- Tràn khí màng phổi

- Những thủ thuật như đặt nội khí quản, hút dịch hầu họng, lấy máu làm xét nghiệm có thể làm thay đổi đáng kể áp lực máu vì tim đập nhanh, thở nhanh làm giảm oxy. Vì vậy phải tránh những thủ thuật nặng tay ở trẻ sơ sinh đẻ non.

Để ngăn ngừa XHTNT, có thể dùng Phenobarbital và Vitamine E. nhưng điều này vẫn còn bàn cãi.

Ngăn ngừa sự tăng đột ngột của lưu lượng máu não ở trẻ sơ sinh đẻ non có suy hô hấp dường như làm giảm tần suất của XHTNT.

### **1.3. Chẩn đoán**

#### **1.3.1. Lâm sàng**

Sơ sinh đẻ non + Suy hô hấp (dễ có xuất huyết trong não thất).

Trẻ đẻ non có suy hô hấp trong 24 - 48 giờ đầu sau sinh.

Nếu chỉ XHTNT ở vùng màng ít có triệu chứng trong 24 giờ đầu sau sinh.

Chỉ xuất huyết ở màng nội mạch vỡ vào não thất thì triệu chứng thần kinh mới xuất hiện như:

- Thay đổi tình trạng toàn thân
- Tăng trương lực cơ toàn thân hoặc giảm trương lực cơ phần sau của thân
- Láy mắt
- Dấu hiệu đa động ở 1 chi
- Co giật và hôn mê

Điện não đồ cho thấy bệnh lý trong phần lớn trường hợp trong trường hợp xuất huyết nhiều có kèm theo tổn thương chủ mô

Những cơ nhịp tim chậm và/ hoặc ngưng thở phải cảnh giác XHTNT.

#### **1.3.2. Cận lâm sàng**

Giảm đột ngột tốc độ lắng máu. Chọc dịch não tủy màu hồng đều. Phải chẩn đoán phân biệt với chọc chàm máu.

Những trường hợp nặng có thóp phồng và vòng đầu tăng nhanh

Tóm lại dấu hiệu gợi ý của XHTNT :

- Đẻ non
- Hạ thân nhiệt lúc nhập viện
- Suy hô hấp kèm theo nhiễm toan hoặc kèm theo tình trạng không ổn định của áp lực máu trong 24 giờ đầu sau sinh.
- Siêu âm thóp trước giúp chẩn đoán chính xác XHTNT

#### **1.3.3. Phân loại XHTNT: theo siêu âm**

- Giai đoạn I: xuất huyết vùng dưới màng
- Giai đoạn II: xuất huyết trong não thất không có giãn não thất
- Giai đoạn III: Xuất huyết trong não thất kèm giãn não thất.
- Giai đoạn IV: Xuất huyết trong não thất kèm xuất huyết trong chủ mô não.

### **1.4. Dịch tễ học**

Hiện nay nhờ siêu âm qua thóp trước, người ta ghi nhận XHTNT chiếm 30-40% trẻ có cân nặng < 1500g, nổi bật giai đoạn I và II. Trẻ đẻ non , 30 tuần, tỷ lệ này 40-50%.

### **1.5. Tiến triển**

Trước đây XHTNT nặng , trẻ tử vong nhanh chóng.

Từ 15 năm nay nhờ thông khí nhân tạo, bệnh được cứu sống nhiều hơn

Có thể có di chứng não úng thủy sau xuất huyết.

Tiến triển của bệnh phụ thuộc vào độ nặng của xuất huyết và những tổn thương trong chủ mô kết hợp.

XHTNT ở giai đoạn III và IV tử vong ngay ở thời kỳ sơ sinh, có thể phát hiện sớm giãn não thất từ ngày thứ 10-15 bằng siêu âm.

XHTNT ở giai đoạn II và III (giai đoạn chưa có biến chứng) tiên lượng tốt.  
XHTNT ở giai đoạn III và IV, di chứng nặng, não úng thủy hoặc teo não gặp trong 30-60% tùy theo mức độ lan toả của tổn thương.

## **2. Xuất huyết trong não thất ở trẻ sơ sinh đủ tháng**

Vị trí hay gặp nhất là ở đám rối mạch mạc, thường gặp ở trẻ có dị dạng bẩm sinh ở mạch máu não, xuất huyết chủ mô lan rộng đến não thất, rối loạn đông máu. Nếu chỉ bị xuất huyết não thất đơn thuần chỉ cần dẫn lưu khối máu tụ có thể điều trị lành.

## **3. Xuất huyết dưới màng cứng**

**3.1. Bệnh sinh:** Đó là một sự tích tụ máu trong khoang giữa màng cứng và màng nhện, XHDMC có thể một bên hoặc hai bên, dày vài mm, đó là một khối máu tụ thực sự hoặc chỉ là 1 dải xuất huyết trên một hoặc nhiều thùy của một hoặc cả 2 bán cầu đại não.

XHDMN do vỡ tĩnh mạch nông hoặc tĩnh mạch lớn Trolard chảy vào xoang dọc hoặc vỡ tĩnh mạch Lablè chảy vào xoang ngang sau hoặc vỡ những tĩnh mạch phụ khác.

### **3.2. Nguyên nhân**

- Vỡ mạch là do chèn ép đầu thai trong quá trình sổ thai (lọt qua đường sinh dục mẹ) vì đẻ khó do bất tương xứng giữa khung chậu và ngôi thai, hoặc đẻ bằng forceps khi thai ở eo trên hoặc eo giữa, hoặc trong trường hợp ngôi mông có sổ đầu hậu khó khăn.

- Thường hay xảy ra ở người đẻ con so. Trong những tình huống trên sẽ gây ra XHDMC, nếu có kèm thêm tình trạng ngạt sau sinh sẽ kèm theo tổn thương hoại tử tế bào thần kinh vì thiếu oxy. Phải phân biệt 2 loại tổn thương( loại XHDMC đơn thuần và loại XHDMC kèm tổn thương hoại tử tế bào thần kinh), vì 2 loại này có tiên lượng khác nhau.

### **3.3. Lâm sàng**

**3.3.1. Dạng hỗn hợp:** XHDMC kèm tổn thương hoại tử tế bào não thường hay gặp nhất. Lâm sàng có những triệu chứng của bệnh não thiếu máu cc bộ do thiếu oxy( ngạt sơ sinh đủ tháng): co giật và hôn mê một vài giờ sau sinh. Triệu chứng thần kinh khu trú hiếm gặp. Thóp trước phồng, đường khớp giãn nhanh, đường kính vòng đầu tăng nhanh trong vòng 48 giờ, dấu hiệu tăng áp nội sọ và xuất huyết võng mạc. EEG (điện não đồ) ghi thấy sóng bệnh lý.

**3.3.2. Dạng đơn thuần:** Lâm sàng nhẹ hơn. Có dấu hiệu thần kinh khu trú. Co giật một bên, lác mắt và liệt 1/2 người. Tiền sử sinh khó là yếu tố góp phần chẩn đoán. Không chọc dịch não tủy trong trường hợp phù não. Dịch não tủy có thể bình thường hoặc xuất huyết. Siêu âm thóp trước chỉ phát hiện những trường hợp xuất huyết nặng tạo thành những ổ máu tụ lớn mà không thể khẳng định những trường hợp xuất huyết nhẹ. XHDMC thường gặp ở những bệnh Hémophilie, giảm tiểu cầu.

## **4. Xuất huyết dưới màng nhện**

### **4.1. Bệnh sinh và nguyên nhân**

- XHDMN gặp trong chấn thương đẻ bằng forceps hoặc giác hút để kéo thai, chèn ép xương sọ, vỡ những mạch máu nhỏ, do giãn mạch trong bệnh cảnh ngạt trung bình thường gặp trong đẻ khó, sổ thai chuyên dạ kéo dài ở người đẻ con so

- XHDMN còn do xuất huyết giảm tỷ prothrombine do thiếu vitamine K nặng ở trẻ bú mẹ.

### **4.2. Lâm sàng và cận lâm sàng**

Tăng kích thích, khóc thét kéo dài, kích thích, khó chịu, những cơn xanh tím, thay đổi trương lực cơ, thóp và các đường khớp bình thường. ý thức, các phản xạ nguyên thủy tủy sống không bị biến đổi. DNT màu hồng đều, để cận lắng, lác nhẹ tan máu.

Những triệu chứng biến mất trong vài ngày dù được điều trị hay không ngoại trừ trong bệnh cảnh xuất huyết giảm tỷ prothrombine phải có điều trị đặc hiệu bằng tiêm vitamine K và truyền máu tươi.

DNT của xuất huyết dưới màng nhện được định nghĩa như sau:

- Số lượng hồng cầu > 3000 / mm<sup>3</sup>
- Trường hợp XHDMN kèm theo bệnh cảnh ngạt có tổn thương tế bào thần kinh, tiên lượng nặng.

### **TỰ LƯỢNG GIÁ:**

**Câu hỏi trắc nghiệm:**

**1. Xuất huyết não – màng não do thiếu vitamin K ở trẻ sơ sinh đủ tháng, khỏe mạnh thường xảy ra vào thời điểm nào?**

- A. Tuần 1 – 3                      B. Tuần 2 – 4                      C. Tuần đầu tiên                      D. Ngay sau sinh

**2. Hội chứng tăng áp lực nội sọ trong xuất huyết não – màng não ở trẻ sơ sinh biểu hiện các triệu chứng sau, ngoại trừ:**

- A. Ngủ li bì, lơ mơ                      B. Co giật, co gồng khu trú hoặc toàn thân  
C. Thóp căng phồng.                      D. Hạ thân nhiệt

**3. Cận lâm sàng nào được xem là vô hại trong chẩn đoán xuất huyết não – màng não ở trẻ sơ sinh?**

- A. Chọc dịch não tủy                      B. X quang sọ - não  
C. CT Scanner                      D. Siêu âm xuyên thóp

**4. Triệu chứng thần kinh khi xuất huyết ở màng nội mạch vỡ vào não thất:**

- A. Giảm trương lực cơ phần trước của thân                      B. Co giật  
C. Liệt nửa người                      D. Nôn vọt

**5. Xuất huyết vùng dưới màng tương ứng với giai đoạn mấy của xuất huyết trong não thất?**

- A. I                      B. II                      C. III                      D. IV

## Bài 12. HỘI CHỨNG CO GIẬT

### Mục tiêu

1. Trình bày được các nguyên nhân gây co giật thường gặp ở trẻ em.
2. Trình bày được triệu chứng co giật ở trẻ em.
3. Xử trí được một trường hợp co giật đơn giản.

### Nội dung

#### 1. NGUYÊN NHÂN

##### 1.1. Co giật có tổn thương thực thể ở não (co giật triệu chứng)

Co giật bắt nguồn từ một vùng tổn thương ở não. Tại vùng tổn thương này có những tế bào thần kinh sống sót nhưng trong trạng thái nuôi dưỡng bất thường. Những tế bào này dễ bị kích thích gây nên tình trạng co giật. Não có thể tổn thương một hoặc nhiều ổ, vị trí tổn thương có thể trên hoặc dưới vỏ não. Các nguyên nhân gây tổn thương ở não có thể do:

- Nhiễm khuẩn não màng não: trẻ có thể bị viêm màng não do nhiễm các virus sởi, ho gà, thủy đậu, quai bị; nhiễm các vi khuẩn não mô cầu, liên cầu, E.coli, lao,... Áp-xe não do nhiễm khuẩn từ các xoang hay viêm tai giữa. Do nhiễm ký sinh trùng sốt rét, toxoplasma,...

- Chấn thương não: Trẻ có thể bị tổn thương não do những thủ thuật sản khoa như giác hút, Forceps, gây tê, gây mê quá mức,... Người mẹ chuyển dạ quá nhanh hoặc quá lâu. Những tai biến trong quá trình sinh như vòng rau quấn cổ, sa dây rau, ngạt gây thiếu oxy cho thai nhi cũng có nguy cơ gây tổn thương não ở trẻ.

- Khối u: u thân não, u tiểu não thường gặp ở trẻ em 5-8 tuổi.

- Các dị tật bẩm sinh có thể gây co giật ở trẻ em như dị dạng mạch máu não, tắc mạch não.

##### 1.2. Co giật do rối loạn chức năng não

Trong co giật ở trẻ em do rối loạn chức năng não thì co giật do sốt chiếm phần lớn các trường hợp. Co giật do sốt thường gặp ở trẻ từ 6 tháng đến 5 tuổi, trong đó phổ biến nhất là ở trẻ 2-3 tuổi. Co giật xuất hiện đột ngột khi trẻ sốt cao 39-40 độ, thường là co giật toàn thân, lan tỏa, thời gian mỗi cơn co giật không quá 10 phút. Kết quả điện não đồ bình thường, dịch não tủy bình thường. Những cơn co giật cho sốt thường lành tính, không để lại biến chứng, cơn giật càng ngắn thì tiên lượng càng tốt.

##### 1.3. Co giật do rối loạn chuyển hóa

Trẻ bị co giật do mắc các bệnh lý rối loạn chuyển hóa như:

- Bệnh nhiễm leucine: là một bệnh di truyền lặn do rối loạn quá trình khử carboxyl trong cơ thể.

- Co giật do hạ canxi máu: thường gặp ở trẻ còn bú mẹ. Trẻ xuất hiện những cơn co giật đột ngột, co rút người, có những cơn co giật nội tạng, co thắt thanh quản, dấu hiệu Chvotek-Trousseau (+) nguyên nhân thường do còi xương sớm, tiêu chảy.

- Bệnh phenylceton niệu: triệu chứng lâm sàng là da chàm, trẻ chậm phát triển tinh thần, co giật cục bộ ở tư thế gập. Đây là một bệnh di truyền gen lặn do thiếu men Phenyl alanin 4 hydroxylase.

- Co giật do tăng Bilirubin tự do: là hiện tượng tăng quá nhiều Bilirubin tự do và muối mật gây nhiễm độc thần kinh. Trẻ bị vàng da, co giật tăng trương lực cơ.



- Co giật do rối loạn glucose máu: trẻ có dấu hiệu vã mồ hôi, tay chân lạnh, bú kém, tim đập nhanh, run rẩy, co giật, chân tay co cứng,...

- Co giật do hạ hoặc tăng natri máu: khi natri máu dưới 120 mmol/lít có thể xuất hiện co giật, hiện tượng này thường gặp khi trẻ bị tiêu chảy mất nước nhược trương, ăn kiêng lâu ngày. Khi natri máu trên 150 mmol/lít cũng có thể có triệu chứng co giật. Tăng natri máu thường gặp trong các trường hợp đái tháo nhạt, tiêu chảy ưu trương, sốt cao kéo dài, bỏng, say nắng,...

- Co giật do hạ Magie khi nồng độ magie máu thấp hơn 0.5 mmol/l, biểu hiện yếu cơ, co giật, run toàn thân.

Ngoài ra, thiếu vitamin B6, dùng một số thuốc như long não, strycin hoặc tăng huyết áp do bệnh viêm cầu thận cũng có thể gây co giật ở trẻ em. Ngoài ra, nếu trẻ co giật mạn tính, tái phát, những cơn co giật có chung đặc điểm lâm sàng, tiên lượng, nguyên nhân, có thể trẻ co giật do hội chứng động kinh.

## **2. Xử trí khi trẻ bị co giật**

Nếu trẻ thở bình thường:

- Đặt trẻ nằm nghiêng trên sàn cứng và dọn sạch những đồ vật ở gần.  
- Nới lỏng quần áo chật xung quanh đầu hoặc cổ.  
- Dùng dụng cụ chèn lưỡi theo hướng dẫn của bác sĩ, không tự ý dùng các vật sắc hoặc dễ gãy.

- Đặt trẻ nằm nghiêng để phòng trẻ nôn, nếu trẻ nôn thì cố móc chất nôn ra ngoài

- Không đè hoặc giữ chặt làm hạn chế cử động của trẻ.

## **3. Chẩn đoán nguyên nhân co giật ở trẻ em**

Khi tiếp nhận trẻ bị co giật, nhằm khai thác thông tin để chẩn đoán bệnh, bác sĩ sẽ hỏi người nhà về:

- Tiền sử bệnh của trẻ: trẻ đã từng bị sốt cao co giật trước đây chưa, đã từng bị chấn thương đầu, tiếp xúc với độc chất hoặc mắc bệnh động kinh, rối loạn chuyển hóa, bệnh về tâm thần vận động,...hay không?

- Bệnh sử của trẻ: trẻ có bị sốt, bỏ ăn, tiêu chảy,... trong những ngày gần đây? Tính chất cơn co giật của trẻ, thời gian co giật,...như thế nào?

Tiếp theo, khám lâm sàng và chỉ định thực hiện các kỹ thuật cận lâm sàng. Về lâm sàng, sẽ khám:

- Tri giác của trẻ;

- Đo mạch, huyết áp, thân nhiệt, nhịp thở, SaO<sub>2</sub>;

- Tìm các tổn thương ngoài da liên quan đến chấn thương;

- Tìm để phát hiện các dấu hiệu thiếu máu, dấu hiệu thần kinh khu trú, dấu hiệu viêm màng não như cổ cứng, thóp phồng,...

Về cận lâm sàng, thực hiện xét nghiệm công thức máu, xét nghiệm tìm ký sinh trùng sốt rét. Ngoài trừ trường hợp xác định trẻ bị co giật do sốt cao, các trường hợp khác cần cho trẻ thực hiện:

- Xét nghiệm đường huyết, ion đồ, Dextrostix

- Chọc dò tủy sống để xét nghiệm sinh hóa, tế bào, vi trùng, Latex, IgM, huyết thanh chẩn đoán viêm não (Mac Elisa, HI).

- Đo điện não đồ EEG nếu nghi động kinh

- Echo não xuyên thóp

- CT scanner não nếu nghi ngờ u não, tụ máu, áp xe não nếu không thực hiện được siêu âm xuyên thóp hoặc siêu âm có lệch M-echo.

## TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

### 1. Trẻ đang cơn co giật, thái độ xử trí thích hợp nhất là:

- A. Hỏi kỹ tiền căn và bệnh sử
- B. Hỏi tính chất cơn giật
- C. Hỏi tiền căn gia đình
- D. Cấp cứu cắt cơn giật, ngăn ngừa thiếu oxy não

### 2. Nguyên tắc xử trí co giật, ngoại trừ:

- A. Phòng ngừa thiếu oxy não
- B. Cắt cơn co giật
- C. Điều trị nguyên nhân nếu có
- D. Ưu tiên bảo đảm dinh dưỡng

### 3. Nguyên nhân nào sau đây không phải co giật do tổn thương thực thể não-màng não?

- A. Viêm não
- B. Sốt rét ác tính (thể não-màng não)
- C. Hạ đường huyết
- D. Xuất huyết não-màng não

### 4. Xử trí “sốt cao co giật”, biện pháp nào là sai?

- A. Làm thông thoáng đường hô hấp
- B. Hạ sốt an toàn bằng Paracetamol
- C. Khi co giật trên 5 phút, cần chống co giật bằng Seduxen
- D. Hạ sốt bằng Aspirin hoặc Ibuprofen

### 5. Sốt cao co giật phức tạp ở trẻ em không có đặc điểm gì?

- A. Co giật khu trú
- B. Kéo dài  $\geq 15$  phút
- C. Chưa tỉnh lại sau 30 phút
- D. Nhớ lại triệu chứng bệnh trong cơn

## **Bài 13. VIÊM MIỆNG, HỘI CHỨNG NÔN, TRỚ - TÁO BÓN**

### **VIÊM MIỆNG**

#### **Mục tiêu học tập**

1. Trình bày được các nguyên nhân và yếu tố nguy cơ gây viêm miệng
2. Trình bày được triệu chứng lâm sàng các dạng viêm miệng thường gặp
3. Trình bày được biện pháp điều trị và dự phòng viêm miệng

#### **Nội dung**

##### **I. Nguyên nhân:**

- Nấm *Candida albicans*
- Các vi khuẩn thông thường
- Các vi khuẩn yếm khí
- Virus (gây aphte)
- Herpes virus

##### **II. Yếu tố nguy cơ:**

- Trẻ yếu, nhất là trẻ non tháng
- Trẻ mà người mẹ bị nấm âm đạo, trẻ bị nấm ngay sau khi sinh.
- Trẻ bú bình (đầu vú cao su, các dụng cụ pha sữa và kể cả một số trường hợp lúc bú xong cặn sữa ứ đọng không được lau sạch hàng ngày, môi trường đường trong miệng lên men chua làm nấm rất dễ sinh sản).
- Trẻ nhỏ, vì càng nhỏ sự tiết nước bọt càng ít, miệng nhỏ, độ pH ở niêm mạc miệng toan.
- Trẻ dùng kháng sinh kéo dài.
- Trẻ điều trị bằng corticoides, các thuốc ức chế miễn dịch kéo dài.
- Vệ sinh răng miệng kém.
- Trẻ mắc bệnh mạn tính, nhiễm HIV.

##### **III. Các dạng viêm miệng :**

###### **1. Viêm miệng đỏ (viêm tưa miệng):**

- Có thể xảy ra sau mắc một số bệnh truyền nhiễm như: sởi, thủy đậu, sốt phát ban... hoặc do từ tưa lưỡi ở trẻ non yếu, có nhiễm trùng thêm và tiến triển thành nặng.

- Biểu hiện : miệng trẻ có nốt ban đỏ lan tràn khắp niêm mạc miệng, hoặc khu trú từng vùng ở miệng, ở lưỡi, lợi, môi, quanh phía trong má. Sau đó, lớp màng trắng đóng phía ngoài thành mảng, sau khi lau đi, thấy rõ niêm mạc phía trong đỏ và khô. Trẻ có cảm giác khô, nóng ở miệng, khó chịu, bú không được, vì rất đau mỗi khi mút vú. Trường hợp bị bội nhiễm do loại trực khuẩn mũ xanh *Pseudomonas aeruginosa* thì vùng miệng có thể bị loét thêm từng mảng và gây hoại tử miệng.

- Điều trị: những trường hợp nặng cần phải vừa điều trị nấm, vừa trị bằng kháng sinh đặc hiệu sau khi đã có kết quả của kháng sinh đồ. Ngoài ra, phải hết sức chú ý vệ sinh miệng, có thể bôi miệng bằng glycerin borat, uống vitamin C, B1 và PP và uống (hoặc bôi) Nystatin nếu có nấm.

Vitamin PP (0,5g): 1 – 2 viên/ngày

Vitamin B<sub>1</sub>: 1 – 2 viên/ngày

Nystatin (25000 IU): rơ miệng 2 – 3 lần/ngày sau ăn hoặc trước ăn 20 phút

Nystatin (500000IU): uống 100000 IU/kg/ngày chia 3 trong 7 ngày.

## **2. Viêm miệng hoại thư (cam tẩu mã)**

- Có thể gây loét hoại thư má và ăn thối cả xương hàm. Bệnh này hay gặp ở trẻ nhỏ, nhất là ở trẻ dưới 2 - 3 tuổi chưa biết tự giữ gìn vệ sinh răng miệng và người mẹ chăm sóc thiếu chu đáo.

Bệnh có thể xảy ra sau khi mắc bệnh siêu vi như sởi, do mẹ bắt kiêng cử quá đáng, không chịu vệ sinh miệng sạch sẽ cho trẻ. Biến chứng này hay xảy ra ở trẻ nhỏ và yếu, sức đề kháng kém, thể trạng suy nhược.

- Hiện nay, nhờ có kháng sinh và phát hiện sớm điều trị kịp thời, nên ít xảy ra bệnh này.

- Biểu hiện: tổn thương tại chỗ là do các loại vi khuẩn làm mủ gây viêm nhiễm các mạch máu quanh các cơ ở miệng, từ đó tuần hoàn không lưu thông gây nên hoại thư.

## **3. Aphte:**

- Là viêm miệng do virus.

- Đây là bệnh khá phổ biến, nữ giới và tuổi học đường hay bị. Tỷ lệ mắc bệnh khá cao, xấp xỉ 20% dân số.

- Các nhà miễn dịch học cho rằng những người viêm miệng Aphte thường liên quan đến tình trạng suy giảm miễn dịch ở vùng niêm mạc miệng và lưỡi. Bệnh không thể chữa khỏi hẳn, virus cứ tồn tại ở đó chờ cơ thể suy yếu thì gây bệnh. Bệnh tái phát khi cơ thể suy yếu như khi bị cảm, sốt, tiêu chảy...

- Triệu chứng: cảm giác rát trong miệng, miệng đỏ rồi từ chỗ đỏ xuất hiện vết loét. Vết loét (màu trắng hoặc vàng nhạt trên nền niêm mạc miệng đỏ) làm bệnh nhân đau khi ăn. Đã thế nước bọt bài tiết nhiều do sự kích thích của ổ loét khiến bệnh nhân khó chịu, không lúc nào yên.

- Điều trị:

+ Vitamin PP, vitamin C, bổ sung viên sắt (bổ sung sắt hoặc acid folic trong máu để hạn chế tổn thương của viêm miệng).

+ Bôi miệng bằng Zytex gel (ngày ba lần, trước ăn 30 phút) hoặc có thể dùng Lidocain 2% khi miệng đau.

+ Cần sắp xếp cường độ làm việc và chế độ ăn uống cho phù hợp (đối với trẻ lớn).

## **IV. Phòng bệnh:**

Chú ý vệ sinh miệng cho trẻ:

1. Với trẻ còn bú, nếu thấy có cặn sữa nên rửa cho sạch trước khi bú bằng nước đun sôi để nguội hoặc bằng dung dịch bicarbonat loãng, nếu tưa nhiều có thể lau bằng mật ong và lau lại bằng nước đun sôi để nguội.

2. Trẻ lớn hơn 2 - 3 tuổi, tập cho súc miệng thường xuyên sau mỗi bữa ăn, sáng thức dậy và tối trước khi đi ngủ. Cần chú ý súc miệng kỹ hơn, đối với trẻ thích ăn ngọt nhiều như kẹo, bánh ngọt... Nên tập cho trẻ có thói quen súc miệng, đánh răng hàng ngày để vừa tránh được viêm miệng, vừa tránh được hồng men răng do đường đọng lại trong miệng.

3. Ở trẻ bị bệnh sởi hoặc một số bệnh siêu vi, hằng ngày phải thực hiện tốt vệ sinh

miệng và cơ thể. Cần phải phát hiện bệnh sớm ngay từ lúc chưa có biến chứng, để có hướng điều trị kịp thời, tránh nhiễm trùng kéo dài.

4. Cần tiêm vaccin phòng sởi để phòng bệnh cho trẻ.

# HỘI CHỨNG NÔN, TRỚ

## Mục tiêu

1. Kể được nguyên nhân gây nôn, trớ ở trẻ (theo lứa tuổi và cơ chế sinh bệnh)
2. Chọn lựa một số xét nghiệm cần thiết để chẩn đoán nguyên nhân và hậu quả của nôn, trớ
3. Xử trí ban đầu nôn, trớ ở trẻ em

## Nội dung

Nôn trớ là sự bắn tung mạnh mẽ những chất chứa trong dạ dày ra ngoài do co bóp của cơ hoành, cơ bụng và cơ trơn của dạ dày. Ở là một hiện tượng mà một lượng nhỏ thức ăn từ dạ dày được bắn ra ngoài do sự co bóp của thành dạ dày. Đối với người không chuyên môn thật khó phân biệt giữa 2 trường hợp này.

Đây là một triệu chứng thường gặp ở trẻ ở bất cứ lứa tuổi nào, là một trong những mối quan tâm của bố mẹ, và trẻ thường được bố mẹ đem đến thầy thuốc nhi khoa. Nó có thể chỉ là một triệu chứng đơn giản nhưng cũng có thể là triệu chứng của một bệnh nguy hiểm như viêm màng não mủ hay là một bệnh lý phức tạp như rối loạn về chuyển hóa.

### 1. Nguyên nhân

#### 1.1. Theo lứa tuổi

Nguyên nhân rất rộng và thường khác nhau tùy theo tuổi.

Những dị tật bẩm sinh và rối loạn về chuyển hóa thường xảy ra trong thời kỳ bú mẹ.

Những bệnh có tính hệ thống thường xảy ra trong thời kỳ niên thiếu. Thời kỳ thanh niên thường do những rối loạn về ăn uống, thuốc hay thai nghén.

#### 1.1.1. Thời kỳ bú mẹ

- Bệnh nội khoa:

+ Viêm dạ dày ruột cấp ( thường gặp do Rotavirus )

+ Nuốt máu mẹ hay mucus

+ Ăn nhiều

+ Trào ngược dạ dày thực quản

+ Rối loạn nhu động ở thực quản

+ Nhai lại thức ăn

+ Khóc quá nhiều, ăn thức ăn đặc sớm

+ Trẻ lo lắng, kích thích. Cần chú ý đến hành vi của trẻ và tình trạng bệnh lý

+ Dị ứng thức ăn

+ Rối loạn về chuyển hóa: Phenylketonuria, galactosemia..

+ Tãng sản thương thận bẩm sinh

+ Nhiễm trùng như viêm tai giữa, nhiễm trùng đường tiểu, hệ thần kinh, và nhiễm trùng huyết

+ Bệnh celiac

+ Vàng da nhân

- Ngoại khoa

+ Teo, hẹp hay có dây chằng ở ống tiêu hóa ( Ruột và thực quản)

+ Nghẽn ruột do nguyên nhân khác: Ruột đôi, tụy vòng, tắc ruột phân su, vòng mạch máu, u

+ Hẹp phì đại môn vị

+ Thoát vị

- + Xoắn tinh hoàn
- + Phình thực quản vô hạch hay không có nhu động thực quản
- + Lòng ruột, xoắn ruột
- + Viêm ruột thừa
- + Nghẽn niệu đạo

### **1.2.Trẻ nhỏ** ( xem thêm phần trẻ bú mẹ và thiếu niên)

- Nội khoa
- + Viêm họng do liên cầu
- + Đái tháo đường
- + Nhiễm ceton do hạ đường huyết
- + Những bệnh lý ở hệ thần kinh trung ương như nhức đầu, u não, xuất huyết não, động kinh
- + Viêm gan, viêm tụy
- + Hội chứng Reye
- + Ngộ độc
- Ngoại khoa
- + Bệnh của túi mật
- + U nang buồng trứng

### **1.1.3.Tuổi thiếu niên**( Xem thêm phần trẻ bú mẹ và trẻ nhỏ)

- Nội khoa
- + Do thuốc hay rượu
- + Do ăn uống
- + Thai nghén
- + Nhiễm trùng vùng chậu
- Ngoại khoa:

Không có thêm những nguyên nhân đặc hiệu trong thời kỳ này

### **1.2.Theo cơ quan**

Ngoài cách phân chia theo lứa tuổi người ta có thể sắp xếp nguyên nhân theo bệnh tật tại cơ quan .

**1.2.1.Tại đường tiêu hóa:** Dị tật bẩm sinh, tắc ruột ( mắc phải) hay bệnh lý viêm nhiễm như viêm ruột thừa, viêm tụy viêm dạ dày, viêm ruột do nhiễm trùng...

### **1.2.2. Ngoài đường tiêu hóa**

- Bệnh lý ở hệ thần kinh: U não, hội chứng tăng áp lực nội sọ, viêm não viêm màng não, xuất huyết não màng não...
- Bệnh lý tai- mũi họng: Viêm họng, rối loạn tiền đình..
- Rối loạn chuyển hóa: tăng hoặc giảm natri máu, nhiễm toan máu, tăng urê máu...
- Nguyên nhân khác: do xúc cảm, do say tàu xe..

### **2.Thăm khám**

- Hỏi bệnh sử và tiền sử thật kỹ về bệnh nhân và gia đình.
- Chú ý đến khoảng thời gian từ khi ăn cho đến nôn xuất hiện, số lần nôn/ ngày, chất nôn ( máu, mật , thức ăn..), số lượng mỗi lần nôn; những triệu chứng kèm theo như đau, khó chịu, thay đổi thức ăn có làm gia tăng hay cải thiện tình trạng nôn nữa, đặc tính của phân và nước tiểu, một vài chấn thương hay một vài vấn đề như giảm cân, sốt.
- Khám thực thể nên khám kỹ tình trạng bụng, nhưng cũng chú ý đến vùng khác như hệ hô hấp, tiết niệu sinh dục, dấu hiệu thần kinh, những dấu hiệu mất nước và rối loạn điện giải. Cần chú ý những dấu hiệu ở cơ quan khác như ở da và họng.. Không quên khám tai mũi họng và soi đáy mắt.

- Khám lâm sàng và lấy bệnh sử kỹ càng sẽ hướng dẫn tốt cho các xét nghiệm cận lâm sàng và Xquang. Tùy theo lứa tuổi của bệnh nhân, hình ảnh Xquang, kết quả siêu âm có thể giúp cho việc chẩn đoán. Nếu có vấn đề về ngoại khoa cần các nhà ngoại khoa cho những lời tư vấn sớm

### **3. Xét nghiệm**

Những xét nghiệm góp phần vào việc xác định các bệnh nhiễm trùng hay các vấn đề khác cũng như các rối loạn thứ phát như rối loạn nước - điện giải gây nên bởi nôn dữ dội. Những xét nghiệm đầu tiên nên làm là:

#### **3.1. Máu**

- Công thức máu
- Urê/ creatine
- Điện giải đồ
- Chức năng gan
- Amylase máu hay lipase máu
- Calcium, magnesium và phosphore

#### **3.2. Nước tiểu và phân:**

- Tế bào, sinh hóa và vi trùng

#### **3.3. Chẩn đoán hình ảnh:**

- Xquang bụng ( có chuẩn bị hay không)
- Siêu âm bụng,
- Nội soi tiêu hóa
- Xquang sọ não

### **4. Xử trí**

#### **4.1. Điều trị nội khoa**

Đa số những trường hợp nôn có tính chất nội khoa thì nôn sẽ chấm dứt trong vòng 8-12 giờ nếu xử trí đúng. Nên xử trí theo các bước sau

- Tạm ngưng bú mẹ và các loại sữa khác. Ngưng ăn các loại thức ăn đặc khác ở trẻ lớn
- Uống từng ngụm nước hay từng thìa. Tốt nhất là ORS. Nếu trẻ nôn nhiều hay mất nước nặng có thể bù nước bằng đường tĩnh mạch với dung dịch Ringer lactate.
- Nếu trẻ không nôn sau 8-12 giờ, cho thêm thức ăn đặc.
- Nếu sau 12-24 giờ trẻ không nôn, bắt đầu cho trẻ bú mẹ hay sữa công nghiệp. Lúc đầu dùng sữa tách bơ bán phần trong vòng 12 giờ sau đó dùng sữa có bơ hoàn toàn
- Cho thêm thức ăn đặc và nước uống thật chậm nếu trẻ có khả năng giữ chúng
- Không nên dùng thuốc chống nôn nếu chưa xác định rõ nguyên nhân

#### **4.2. Điều trị nguyên nhân**

Điều trị một số nguyên nhân thường gặp

- Dùng kháng sinh như Penicilline hay cephalosporin, erythromycine trong trường hợp viêm họng do liên cầu.
- Viêm ruột thừa, tắc ruột hay lồng ruột cần phải được phẫu thuật kịp thời.

#### **4.3. Săn sóc trẻ khi nôn:**

Trẻ bị nôn có thể xảy ra những tai biến tức thời như sặc chất nôn có thể làm cho trẻ ngưng thở hay viêm phổi, xẹp phổi. Ngoài ra trẻ còn có thể xảy hạ đường huyết hay rối loạn nước điện giải vì thế cần chú ý săn sóc khi trẻ bị nôn.

- Sau khi ăn nên để trẻ ở tư thế thẳng, không đặt trẻ nằm ngay
- Khi trẻ nôn nên nghiêng đầu trẻ qua một bên để tránh sặc chất nôn



# TÁO BÓN

## Mục tiêu

1. Trình bày được tần suất mắc bệnh và nguyên nhân của táo bón ở trẻ em
2. Kể các triệu chứng lâm sàng và cách thăm khám để phát hiện bệnh
3. Nêu các xét nghiệm thường dùng để chẩn đoán nguyên nhân
4. Trình bày cách điều trị và phòng táo bón

## Nội dung

### 1. Đại cương

Táo bón là sự đào thải phân khô cứng ra ngoài, và đau khi thải phân. Đây là một hiện tượng thường thấy ở trẻ em, chiếm khoảng 3-5% trẻ đến khám tại bác sĩ nhi khoa và 35% trẻ đến khám ở các Bác sĩ nhi khoa tiêu hoá. Bệnh có thể có nguồn gốc thực thể như bệnh phình đại tràng, hẹp hậu môn, nứt hậu môn, thuốc hay mất nước hay bệnh về thần kinh cơ hay chức năng như không chịu đi ỉa. Ở giai đoạn sơ sinh vào khoảng 90-95% táo bón cơ năng. Tần suất:

Ở Mỹ 16% bố mẹ ghi nhận con mình bị táo bón (2 tuổi); Ở Anh 34% bố mẹ ghi nhận con họ từ 4-7 tuổi bị táo bón, Ở Brazil tìm thấy 28% trẻ từ 8-10 tuổi bị táo bón. Ở Việt Nam điều này chưa được ghi nhận

Về giới thì trước tuổi dậy thì, tần suất nam và nữ bị táo bón giống nhau. Sau tuổi dậy thì trẻ gái dường như bị táo bón cao hơn nam giới.

### 2. Nguyên nhân

#### 2.1. Ở trẻ sơ sinh

Nguyên nhân bẩm sinh và thực thể như teo trực tràng hay ruột, thoát vị não màng não, không có cơ ở thành bụng, xơ nang tụy, phình đại tràng bẩm sinh

#### 2.2. Ở trẻ ngoài diện sơ sinh

##### 2.2.1. Chế độ ăn

Thiếu chất xơ hay ăn quá nhiều chất cứng, uống nhiều sữa bò, hay ăn sữa bò sớm hay ăn quá nhiều

##### 2.2.2. Đau khi ỉa do nứt hậu môn, áp xe trực tràng, hay không thích đi vào hố xí

Hậu quả của trẻ không chịu đi ỉa lâu ngày làm trẻ mất cảm giác buồn ỉa. Nếu tình trạng này kéo dài trên 4-5 tuổi, trẻ không được hướng dẫn tốt về đi ỉa sẽ gây ra chứng ỉa đùn.

##### 2.2.3 Nguyên nhân khác

Dùng thuốc có opium, thuốc chống co thắt hay giảm nhu động ruột, lạm dụng thuốc nhuận trường, thiếu năng giáp, giảm kali máu.

Về phương diện thực hành lâm sàng, cần chẩn đoán gián biệt giữa táo bón kéo dài do bệnh Hirschsprung hay không phải do Hirschsprung (táo bón cơ năng).

### 3. Triệu chứng lâm sàng và thăm khám

#### 3.1. Bệnh sử

Rất quan trọng để phân biệt táo bón do bệnh Hirschsprung hay táo bón cơ năng. Lần đầu tiên đi ỉa, tuổi khởi phát, độ cứng, độ lớn của phân, số lần ỉa, đau bụng, chán ăn, mệt mỏi.

- Hồi đi ỉa lần đầu tiên của trẻ bởi vì ở trẻ bị bệnh Hirschsprung thường chậm đào thải phân su. Hơn 1/2 trẻ ỉa phân su sau 36 giờ đầu sau sinh và táo bón thường xuất hiện rõ khi trẻ được 3-4 tháng.

- Dấu hiệu đau khi đi, phân có máu tươi, hay đi đùn (đi trĩ). Phần lớn táo bón kéo dài thường làm trẻ đau khi đi do đó trẻ lại không thích đi. Bố mẹ thường lầm lẫn với trẻ không chịu đi vì đau và trẻ phải gắng sức để rặn khi đi.

- Thời điểm xuất hiện táo bón: Ở trẻ nhỏ táo bón chức năng thường xảy ra đồng thời khi trẻ thay đổi chế độ hay khi bắt đầu tự đi một mình. Ngoài ra táo bón còn xảy ra khi trẻ mắc

một số bệnh như viêm da do tả hay mất nước. Ở trẻ lớn bệnh xuất hiện khi trẻ bắt đầu đi học vì trẻ không muốn đi tại trường

### **3.2. Khám**

Sờ thấy khối ở bụng. Khám trực tràng thấy phân cứng hiện diện ở bóng trực tràng. Nút hậu môn có thể tìm thấy

- Thăm trực tràng rất quan trọng. Phải thực hiện thăm trực tràng ở bất cứ trẻ nào bị táo bón kéo dài.

- Khám cẩn thận vùng tầng sinh môn, tìm dấu lún vào ở trên xương cụt vì có thể có những bất thường ở cột sống. Phải chú ý đến vị trí của hậu môn.

- Khám hậu môn để tìm dấu nứt hậu môn, lỗ dò, hay trĩ.

- Khi thăm trực tràng, có thể xác định được độ lớn của ống hậu môn, trực tràng và có thể tìm thấy một khối u trong trực tràng. Chú ý trực tràng rộng hay đầy phân và độ cứng của phân.

- Ở trẻ bị Hirschsprung, trực tràng thường nhỏ và rộng. Sau khi thăm khám có thể trẻ phun ra một lượng phân nước bởi vì chỗ nghẽn chức năng đã được tháo bỏ.

Ở trẻ táo bón cơ năng, trực tràng thường lớn và phân ở ngay tại bờ mép hậu môn

### **3.3. Cận lâm sàng**

Quan trọng nhất là chụp phim không sửa soạn có thể thấy phân ở đại tràng và với phim có baryt tìm thấy chỗ teo hẹp. Sinh thiết trực tràng trong trường hợp nghi bệnh Hirschsprung. Đo áp lực trực tràng có thể góp phần chẩn đoán phân biệt bệnh Hirschsprung và táo bón cơ năng nhưng không thật sự cần thiết. Chức năng của tuyến giáp và điện giải đồ cũng nên làm.

- Trong phần lớn trường hợp chẩn đoán dựa vào phần bệnh sử và thăm khám tuy nhiên ở những trẻ mập hay không cho thăm trực tràng thì chụp phim không chuẩn bị có thể giúp ta xác định sự hiện diện của phân.

- Chụp khung đại tràng với baryt: rất cần thiết để chẩn đoán bệnh Hirschsprung. Qua phim này người ta có thể gợi ý được bệnh dựa vào sự thay đổi khẩu kính của đại tràng. Không cần thiết phải dùng đôi quang kếp. Không thực hiện một thăm dò nào như thụt tháo điều trị hay đặt toạ dược trong vòng 48 giờ trước khi chụp với baryt vì nó có thể làm dẫn tạm thời chỗ hẹp do đó làm lẫn trong chẩn đoán.

- Trong khi chụp baryt không chuẩn bị có độ nhạy và độ đặc hiệu cao ở trẻ lớn thì nó kém chính xác ở trẻ < 6 tháng

## **4. Điều trị**

### **4.1. Nguyên tắc điều trị**

Đảm bảo 3 nguyên tắc sau

#### **4.1.1. Làm sạch (rỗng) đại tràng**

Khi xác định phân tích tụ ở đại tràng thì có thể làm sạch đại tràng bằng cách thụt tháo hay uống thuốc xổ nhẹ như magnesium citrate hay polyethylene glycol.

#### **4.1.2. Chấm dứt đau đớn khi đi ỉa**

Sau khi làm sạch đại tràng cần cho thuốc nhuận tràng thật sự và dùng nhiều ngày với mục đích làm mềm phân để chấm dứt tình trạng đau khi đi ỉa, điều này vô cùng quan trọng ở trẻ nhỏ. Thuốc có thể dùng đến vài tháng nếu cần thiết, tuy nhiên cần biết rằng một vài

thuốc nhuận tràng có thể gây nên ung thư đại tràng nếu dùng dài ngày hay trẻ bị phụ thuộc vào thuốc. Nếu trẻ bị nứt hậu môn cần dùng toạ dược có Xylocaine hay hydrocortisone thể làm giảm cơn đau.

#### **4.1.3. Tập thói quen đi ỉa**

Tập cho trẻ đi ỉa 1-2 lần /ngày trong 5-10 phút, thường thực hiện sau khi ăn buổi sáng.

Khi trẻ đã ỉa bình thường trong vài tuần hay 1 tháng, không đau , không gắng sức có thể ngưng điều trị tuy nhiên cần thông báo cho gia đình là bệnh có thể tái phát nhất là khi trẻ thay đổi hoàn cảnh sống như đi nghỉ hè.

#### **4.1.4. Chế độ ăn**

Thay đổi chế độ ăn, như tăng cường nước và carbohydrate, thức ăn có nhiều chất xơ. Nếu trẻ đang bú sữa bò cần ngưng hay giảm

### **4.2. Thực hiện điều trị**

#### **4.2.1. Đối với táo bón đơn giản ở trẻ bú mẹ**

Dùng lactulose 2.5 đến 10ml/ngày , chia ra làm 3 hay 4 lần. Thêm trái cây hay nước trái cây ở trẻ > 4 tháng. Siro bắp 15-20ml/8oz sữa công nghiệp. Bơm glycerin vào hậu môn có thể kích thích sự thải phân ( nếu sau nhiều ngày trẻ không tự ỉa được). Xi và xoa bụng sau khi trẻ bú mẹ để tập thói quen cho trẻ đi ỉa.

#### **4.2.2. Ở trẻ lớn**

Thụt tháo hay dùng thuốc xổ nhẹ ở trẻ em ( như magnesium citrate hay polyethylene glycol) . Tăng chế độ ăn nhiều chất xơ ( quả mận, trái vả, nho, đậu , cám, trái cây tươi..) Giới hạn sữa ở trẻ đã dùng nhiều sữa trước đó. Tránh thụt tháo bằng dung dịch nhuận tràng vì có thể gây nên rối loạn điện giải và co giật

#### **4.2.3. Đối với ỉa đùn:**

- Thường bắt đầu với không chịu đi ỉa dần dần dẫn đến mất cảm giác buồn ỉa bởi vì trực tràng giãn lớn và mất cảm giác đầy ở trực tràng.
- Tư vấn cho người nhà và trẻ biết nguyên nhân của tình trạng này. Phác thảo một kế hoạch để giúp trẻ giải quyết vấn đề này.
- Làm sạch trực tràng trước khi bắt đầu điều trị
- Dùng sữa có chứa magnesia ( < 1 tuổi 5.5ml; >1 tuổi= 7.5 đến 30ml) hay dầu muối khoáng 5-30ml và tăng dần cho đến khi phân mềm. Dùng Lactulose 5-10ml uống 2 lần /ngày. Không dùng dầu muối khoáng cho trẻ < 5 tuổi. Tiếp tục điều trị từ 2-6 tháng chừng nào độ lớn của cảm giác của trực tràng trở về bình thường.
- Khi giảm liều lượng thuốc xổ thì bắt đầu cho trẻ ngồi ở hố xí, 15 phút sau bữa ăn. Cần áp dụng các biện pháp thích hợp theo lứa tuổi.
- Thay đổi chế độ ăn như trên.

#### **4.2.4. Đối với trẻ bị Hirschsprung cần phẫu thuật**

### **4.3. Phòng bệnh:**

- Cung cấp đầy đủ nước.
- Tập trẻ có thói quen đi ỉa hàng ngày.

### **TỰ LƯỢNG GIÁ:**

Câu hỏi trắc nghiệm:

#### **1. Sai lầm về ăn uống nào có thể gây ra nôn?**

- A. Cho trẻ nằm ngay sau khi ăn, bú
- B. Cho trẻ ợ hơi sau khi bú
- C. Cho trẻ ăn, bú theo nhu cầu
- D. Ấm trẻ thẳng đứng sau bú

**2. Khi nào cần giới thiệu trẻ nôn nhập viện điều trị?**

- A. Nôn liên tục, ra thức ăn, nước uống kể cả thuốc
- B. Nôn liên quan đến chế độ ăn
- C. Nôn do các bệnh lý nội khoa
- D. Nôn do sai tư thế

**3. Xử trí hợp lý nhất một trường hợp nôn do nguyên nhân rối loạn tiêu hóa và sai lầm chế độ ăn uống:**

- A. Không cần điều chỉnh gì cả, triệu chứng sẽ tự giới hạn
- B. Vẫn cho trẻ ăn bình thường
- C. Hạn chế vận động cho trẻ
- D. Cho trẻ nhập viện ngay để điều trị

**4. Cần chuyển trẻ táo bón đến bệnh viện khi nào?**

- A. Táo bón kéo dài, tái phát nhiều lần
- B. Trẻ không lên cân dù chơi đùa
- C. Đau bụng sau khi đi phân
- D. Táo bón do nguyên nhân tâm lý

**5. Đặc điểm của trớ ở trẻ em:**

- A. Hay xảy ra ở trẻ 6 tháng – 1 tuổi
- B. Số lượng thường nhiều
- C. Thường xảy ra ngay sau khi bú
- D. Dịch thường có màu vàng nâu

**6. Táo bón cơ năng ở trẻ em có đặc điểm gì?**

- A. Trẻ không lên cân, thường bị suy dinh dưỡng
- B. Khó đi cầu kèm bụng chướng to
- C. Thường do chế độ ăn khô, thiếu chất xơ, quá nhiều sữa, đường
- D. Thường cần phải xử trí ngoại khoa

**7. Viêm miệng Aphte có đặc điểm gì?**

- A. Do vi khuẩn thường trú gây nên
- B. Đau nhiều ở miệng
- C. Ít tái phát
- D. Có thể gây hoại thư miệng

**8. Táo bón thực thể ở trẻ em có đặc điểm gì?**

- A. Ít khi táo bón kéo dài
- B. Bụng chướng, đại tràng giãn do chứa nhiều phân
- C. Thường do lười ăn, kém ăn, do thuốc an thần, thuốc giảm nhu động ruột.
- D. Thường không có cơn đau bụng do táo bón

## **Bài 14. TIÊU CHẢY Ở TRẺ EM VÀ CHƯƠNG TRÌNH PHÒNG CHỐNG**

### **Mục tiêu**

1. Trình bày được định nghĩa, phân loại, tầm quan trọng và dịch tễ học của bệnh tiêu chảy ở trẻ em.
2. Trình bày được sinh lý của việc bù nước bằng đường uống, liệt kê và giải thích được thành phần của dung dịch ORS.
3. Biết đánh giá và phân loại mất nước.
4. Nêu được các nguyên tắc, sử dụng đúng các phác đồ điều trị bệnh tiêu chảy. Trình bày được các chỉ định kháng sinh trong điều trị tiêu chảy, nêu được vai trò của dinh dưỡng trong và sau tiêu chảy.
5. Liệt kê và phân tích được các nguyên tắc phòng bệnh tiêu chảy.

### **Nội dung**

#### **1. Dịch tễ học và căn nguyên bệnh tiêu chảy**

##### **1.1 Tầm quan trọng của bệnh tiêu chảy**

Tiêu chảy là nguyên nhân hàng đầu gây bệnh tật và tử vong cho trẻ em các nước đang phát triển. Ước tính hàng năm có tới 1.3 ngàn triệu lượt trẻ em dưới 5 tuổi mắc tiêu chảy và 4 triệu trẻ chết vì bệnh này. Trên toàn thế giới, hàng năm mỗi trẻ mắc 3.3 lượt tiêu chảy. Có khoảng 80% trường hợp tử vong do tiêu chảy xảy ra ở nhóm trẻ dưới 2 tuổi, đỉnh cao nhất là 6-24 tháng tuổi. Nguyên nhân chính gây tử vong của tiêu chảy cấp tính là do cơ thể bị mất nước và điện giải. Tiêu chảy là nguyên nhân hàng đầu gây suy dinh dưỡng. Lý do chính của tình trạng này là bệnh nhi ăn ít đi trong khi bị tiêu chảy và khả năng hấp thụ các chất dinh dưỡng bị giảm, trong khi đó nhu cầu dinh dưỡng lại tăng do nhiễm trùng. Mỗi đợt tiêu chảy lại góp phần gây suy dinh dưỡng. Bệnh tiêu chảy còn là gánh nặng kinh tế đối với các nước đang phát triển vì bệnh thường được điều trị bằng các dịch truyền tĩnh mạch đắt tiền và các thuốc không hiệu quả.

##### **1.2 Dịch tễ học**

###### **1.2.1 Sự lây lan các mầm bệnh tiêu chảy**

Các tác nhân gây tiêu chảy thường truyền bằng đường phân-miệng thông qua thức ăn hoặc nước uống ô nhiễm, hoặc tiếp xúc trực tiếp với phân đã nhiễm khuẩn gây bệnh. Có một số tập quán tạo thuận lợi cho sự lan truyền tác nhân gây bệnh như: không rửa tay sau khi đi ngoài, trước khi chế biến thức ăn, để trẻ bò chơi ở vùng đất bẩn có dính phân người hoặc phân gia súc.

###### **1.2.2. Những tập quán làm tăng nguy cơ tiêu chảy**

- Không nuôi con hoàn toàn bằng sữa mẹ trong 4-6 tháng đầu, tập quán cai sữa trước 1 tuổi.

- Cho trẻ bú chai: Để thức ăn đã nấu ở nhiệt độ trong phòng. Dùng nước uống đã bị nhiễm các vi khuẩn đường ruột. Không rửa tay sau khi đi ngoài, sau khi dọn phân hoặc trước khi chuẩn bị thức ăn. Không xử lý phân (đặc biệt là phân trẻ nhỏ) một cách hợp vệ sinh

###### **1.2.3. Các yếu tố vật chủ làm tăng tính cảm thụ với bệnh tiêu chảy**

- Suy dinh dưỡng: Những trẻ suy dinh dưỡng thì bị tiêu chảy kéo dài và nặng hơn, dễ bị tử vong hơn, nhất là những trẻ suy dinh dưỡng nặng.

- Sởi: Trẻ đang bị sởi hay mới khỏi bệnh sởi trong vòng 4 tuần thì mắc tiêu chảy nhiều hơn do bị tổn thương hệ miễn dịch sau sởi hoặc do tổn thương niêm mạc ruột chưa lành hoàn toàn sau thời gian mắc bệnh.

- Ức chế hoặc suy giảm miễn dịch. Tình trạng này có thể là tạm thời do một số bệnh nhiễm virus (như sởi) hoặc có thể kéo dài như người bị bệnh suy giảm miễn dịch mắc phải (AIDS).

#### 1.2.4. Tính chất mùa

Có sự khác biệt theo mùa ở nhiều địa dư khác nhau. Ở những vùng ôn đới, tiêu chảy do vi khuẩn thường xảy ra vào mùa nóng, ngược lại, tiêu chảy do virút, đặc biệt là Rotavirus lại xảy ra cao điểm vào mùa đông. Ở những vùng nhiệt đới, tiêu chảy do Rotavirus xảy ra quanh năm nhưng tăng vào các tháng khô và lạnh, ngược lại tiêu chảy do vi khuẩn lại có cao điểm vào mùa mưa và nóng.

#### 1.3. Căn nguyên của bệnh tiêu chảy

Ngày nay, sử dụng các kỹ thuật mới, các phòng thí nghiệm lớn đã có thể phân lập được tác nhân gây bệnh trong khoảng 75% các trường hợp tại cơ sở điều trị và 50% các trường hợp tiêu chảy nhẹ ở tuyến cộng đồng.

##### 1.3.1 Cơ chế bệnh sinh

- Các virus nhân lên trong liên bào nhung mao ruột non phá huỷ cấu trúc liên bào và làm cùn nhung mao gây bài tiết nước và điện giải ở ruột.

-Vi khuẩn: gây bệnh theo nhiều cơ chế

+ Bám dính niêm mạc: Enterotoxigenic Escherichia Coli (ETEC), V. cholerae

+ Các độc tố gây tiết dịch: V. cholerae

+ Xâm nhập niêm mạc: Shigella, C. jejuni, ETEC - Đơn bào

+ Bám dính niêm mạc: Giardia, Cryptosporidium

+ Xâm nhập niêm mạc: E. histolytica

##### 1.3.2 Các tác nhân thường gặp nhất gây tiêu chảy cấp tại các nước đang phát triển

	Các tác nhân gây bệnh	Tỷ lệ % các trường hợp	Các kháng sinh có tác dụng*
Virus	-Rotavirus	15-25	***
Vi khuẩn	-Enterotoxigenic Escherichia coli	10-20	Cotrimoxazol
	-Shigella	5-15	Cotrimoxazol
	-Campilobacter jejuni	10-15	Nalidixic acid Erythromycin Tetracyclin
	-Vibrio cholerae 01		
	-Salmonella(non-typhoid)	1-5	
	-Enteropathogenic Escherichiae coli	1-5	***
Đơn bào	Cryptosporidium	5-15	Cotrimoxazol
			***
Không tìm thấy tác nhân gây bệnh			

## **2. Phân loại bệnh tiêu chảy**

Tiêu chảy thường được định nghĩa là đi cầu phân lỏng hoặc tóe nước trên 3 lần trong 24 giờ. Phân lỏng là phân không thành khuôn. Trừ những trẻ bú mẹ, thường đi mỗi ngày một vài lần phân nhão, đối với những trẻ này xác định tiêu chảy thực tế là phải dựa vào tăng số lần hoặc tăng mức độ lỏng của phân mà các bà mẹ cho là bất thường. Người ta đã xác định ba hội chứng lâm sàng khác nhau của tiêu chảy, thể hiện ba cơ chế bệnh sinh khác nhau, đòi hỏi các biện pháp điều trị khác nhau.

### **2.1. Tiêu chảy phân lỏng cấp tính**

Thuật ngữ này nói đến bệnh tiêu chảy khởi đầu cấp, kéo dài không quá 14 ngày (thường dưới 7 ngày), phân lỏng hoặc tóe nước, không thấy máu. Tiêu chảy phân lỏng cấp tính gây mất nước. Bệnh nhân có thể bị nôn và sốt. Thức ăn đưa vào cơ thể giảm cũng góp phần gây suy dinh dưỡng. Tử vong xảy ra là do mất nước.

Các tác nhân quan trọng gây bệnh ở trẻ em tại các nước đang phát triển là: Rotavirus, ETEC, Shigella, Campylobacter Jejuni, Cryptosporidia và ở một nơi còn gặp Vibrio cholerae 01, Salmonella và Enteropathogenic Escherichia Coli (EPEC).

### **2.2. Hội chứng lỵ**

Đây là bệnh tiêu chảy thấy có máu trong phân. Tác hại chính của lỵ gồm: bệnh nhân chán ăn, sụt cân nhanh, niêm mạc bị tổn thương do sự xâm nhập của vi khuẩn. Bệnh còn gây ra các biến chứng khác nữa. Nguyên nhân quan trọng nhất của lỵ cấp là Shigella các vi khuẩn khác như Campylobacter Jejuni và ít gặp hơn là E.coli xâm nhập (ETEC) hoặc Salmonella. E.Histolytica có thể gây ra hội chứng lỵ nặng ở người lớn nhưng ít gây bệnh hơn cho trẻ em.

### **2.3. Tiêu chảy kéo dài**

Là bệnh tiêu chảy khởi đầu cấp tính nhưng kéo dài bất thường (ít nhất là 14 ngày). Bắt đầu mỗi đợt có thể là tiêu chảy phân lỏng cấp hoặc là hội chứng lỵ. Bệnh nhân thường bị sút cân rõ rệt. Lượng phân đào thải cũng có thể nhiều gây nguy cơ mất nước. Không có tác nhân vi sinh vật riêng biệt nào gây tiêu chảy kéo dài. E. Coli bám dính (EAEC), Shigella và Cryptosporidia có thể có vai trò quan trọng hơn so với các tác nhân khác. Yếu tố nguy cơ của tiêu chảy kéo dài: suy dinh dưỡng, cho ăn sữa động vật hoặc các loại sữa công nghiệp (hoặc sữa đậu nành), tuổi nhỏ (< 18 tháng), tổn thương hệ miễn dịch, tiêu chảy gần đây.

## **3. Sinh lý bệnh tiêu chảy phân nước, mất nước, bù nước**

### **3.1. Nhắc lại sinh lý ruột**

Bình thường nước và điện giải được hấp thu ở nhung mao và được bài tiết ở các hẽm tuyến của liên bào ruột điều đó tạo ra luồng trao đổi hai chiều của nước và điện giải giữa lòng ruột và máu. Bất kỳ sự thay đổi nào của luồng trao đổi này đều gây ra giảm hấp thu hoặc tăng bài tiết làm tăng khối lượng dịch xuống ruột già. Nếu lượng dịch này vượt quá khả năng hấp thu của ruột già thì tiêu chảy sẽ xảy ra .

Khi tiêu chảy xảy ra, sự hấp thu muối natri bị cản trở. Nhiều công trình nghiên cứu cho thấy rõ ràng rằng sự hấp thu natri nếu có hiện diện của glucose (phân hủy sucrose hoặc tinh bột nấu chín) sẽ tăng gấp 3 lần. Dựa trên đặc điểm này mà các loại dịch bù trong tiêu chảy cần phải có hai chất muối natri và đường gluose. Các chất điện giải quan trọng khác như bicarbonate, citrate và kali được hấp thu độc lập với glucose trong tiêu chảy .Hấp thu bicarbonate hay citrate làm gia tăng hấp thu natri và clo.

### **3.2 Cơ chế tiêu chảy phân nước**

- Tiêu chảy xuất tiết:

Khi bài tiết dịch (muối và nước) vào lòng ruột không bình thường sẽ gây ra tiêu chảy xuất tiết. Việc này xảy ra khi hấp thu Na<sup>+</sup> ( ở nhung mao ruột bị rối loạn trong khi xuất tiết

Cl<sup>-</sup> ở vùng hēm tuyến vẫn tiếp tục hay tăng lên. Sự tăng bài tiết này gây nên mất nước và muối của cơ thể qua phân lỏng.

- Tiêu chảy thẩm thấu: Niêm mạc ruột non được lót bởi lớp liên bào bị "rò rỉ", nước và muối vận chuyển qua lại rất nhanh để duy trì sự cân bằng thẩm thấu giữa lòng ruột và dịch ngoại bào. Vì vậy tiêu chảy thẩm thấu xảy ra khi ăn một chất có độ hấp thu kém và độ thẩm thấu cao.

### **3.3. Hậu quả tiêu chảy phân nước.**

Phân khi bị tiêu chảy chứa một số lượng lớn Na<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>, K<sup>+</sup> và bicarbonate. Mọi hậu quả cấp tính do tiêu chảy phân nước là do mất nước, điện giải, càng tăng thêm nếu có nôn và sốt. Tất cả sự mất mát này gây mất nước (do mất nước và NaCl), gây toan chuyển hoá (do mất bicarbonate) và thiếu Kali. Tuy nhiên điều nguy hiểm nhất vẫn là mất nước vì gây giảm lưu lượng tuần hoàn, truy tim mạch, tử vong nếu không điều trị ngay.

### **3.4 Liệu pháp bù dịch**

#### **3.4.1 Bù dịch bằng đường uống.**

##### **3.4.1.1 Sử dụng dung dịch ORS**

- Thành phần của ORS rất thích hợp với bệnh nhân bị tiêu chảy do tả hay các loại tiêu chảy khác. Công thức ORS phù hợp để bù dịch mà không sợ ảnh hưởng đến chức năng thận chưa hoàn chỉnh ở trẻ nhỏ, ngoài ra ORS còn hiệu quả trong trường hợp mất nước ưu trương hay nhược trương. Do đặc điểm này mà ORS đã được sử dụng điều trị có hiệu quả hàng triệu trường hợp tiêu chảy do nhiều nguyên nhân và lứa tuổi khác nhau.

- Tuy nhiên dung dịch ORS không làm giảm khối lượng phân, số lần đi tiêu chảy hay thời gian tiêu chảy trong khi đó bà mẹ (hay cả cán bộ y tế) lại quan tâm rất nhiều về số lần và khối lượng tiêu chảy vì vậy cần phải thuyết phục bà mẹ lợi ích cũng như hạn chế của sử dụng ORS trong điều trị tiêu chảy.

- Lợi ích của bù dịch bằng đường uống so với truyền dịch: ORS đơn thuần bằng đường uống có thể phục hồi được 95% các trường hợp tiêu chảy mất nước trung bình. ORS có thể sử dụng rộng rãi, rẻ tiền, không cần các phương tiện vô trùng, bà mẹ tham gia tích cực vào điều trị.

- Hạn chế của bù dịch bằng đường uống:

+ Đi tiêu phân xối xả (trên 15ml/kg/giờ)

+ Nôn nhiều: trên 3 lần / giờ

+ Mất nước nặng: trong khi chờ đợi truyền dịch cần phải cho uống hay truyền dịch qua ống thông mũi dạ dày.

+ Không uống được hay từ chối uống: do viêm miệng do nấm hay herpes

+ Bất dung nạp đường glucose: ít gặp, uống ORS có thể gây tiêu chảy nặng thêm.

+ Chướng bụng hay liệt ruột: do sử dụng thuốc cầm tiêu chảy, thiếu kali

+ Pha và cho uống ORS không đúng cách: pha đậm đặc ORS hay cho uống nhanh có thể gây nôn, cần hướng dẫn bà mẹ pha đúng cách ORS

##### **3.4.1.2. Dung dịch pha chế tại nhà**

Khi tiêu chảy xảy ra thì điều trị tại nhà bằng đường uống sử dụng các dung dịch tại nhà rất quan trọng để đề phòng mất nước: dung dịch pha chế tại nhà phổ biến nhất là nước cháo muối.

#### **3.4.2. Truyền dịch tĩnh mạch**

Cần thiết đối với các trường hợp mất nước nặng, bù lại khối lượng tuần hoàn một cách nhanh chóng và điều trị shock.

- Dung dịch tốt nhất: Ringer lactat.

- Các loại dịch dùng được: Dung dịch muối sinh lý, dung dịch Darrow pha loãng 1/2



## 4. Đánh giá bệnh nhân tiêu chảy

### 4.1. Đánh giá tình trạng mất nước

Nhìn: - Toàn trạng - Mắt - Khát	- Tốt, tỉnh táo - Bình thường - Không khát	- Vật vã, kích thích - Trũng - Khát, háo nước	- Li bì, hôn mê - Rất trũng - Không thể uống
Sờ véo da	- Mất nhanh	- Mất chậm	- Mất rất chậm
Quyết định	- Không có dấu mất nước	- Có $\geq 2$ dấu Mất nước nhẹ hoặc trung bình	- Có $\geq 2$ dấu Mất nước nặng
Điều trị	- Sử dụng phác đồ A	- Phác đồ B	- Phác đồ C

### 4.2 Đánh giá những vấn đề khác của bệnh nhi: Lỵ, tiêu chảy kéo dài, suy dinh dưỡng. 4.3. Xét nghiệm

- Soi phân: Nếu thấy hồng cầu và bạch cầu đa nhân trung tính chứng tỏ nhiễm vi khuẩn xâm nhập như Shigella.

Nếu thấy kén hoặc đơn bào Giardia hoặc E. histolytica chứng tỏ chúng là nguyên nhân gây bệnh.

- Cây phân và kháng sinh đồ.

- pH phân, các chất khử

- Điện giải đồ.

- Công thức máu

## 5. Điều trị tiêu chảy

### 5.1 Phác đồ điều trị A:

Điều trị tiêu chảy tại nhà Ba nguyên tắc điều trị tiêu chảy tại nhà:

#### 1. Cho trẻ uống nhiều dịch hơn bình thường phòng mất nước:

- Dung dịch pha chế tại nhà, dung dịch ORS, nước trong.

- Số lượng ORS cần uống sau mỗi lần đi ngoài: > 24 tháng : 50-100ml. 2-10 tuổi : 100-200ml. > 10 tuổi : Uống tùy thích.

- Tiếp tục cho uống cho đến khi hết tiêu chảy.

#### 2. Cho trẻ ăn nhiều thức ăn giàu dinh dưỡng để đề phòng suy dinh dưỡng.

Tiếp tục cho bú sữa mẹ thường xuyên.

#### 3. Đưa trẻ tới cán bộ y tế nếu không khá lên sau 3 ngày hoặc có một trong các triệu chứng sau:

- Đi tiêu nhiều, phân nhiều nước.

- Ăn hoặc uống kém.

- Sốt.

- Khát nhiều

- Nôn liên tục.

- Có máu trong phân.

### 5.2 Phác đồ điều trị B

- Bệnh nhân mất nước nhẹ hoặc trung bình

- Lượng dung dịch cho uống trong 4h đầu: Nhân trọng lượng cơ thể của bệnh nhân (kg) với 75.

- Khuyến khích mẹ tiếp tục cho con bú

- Quan sát trẻ cẩn thận và giúp mẹ cho trẻ uống ORS.
- Sau 4h đánh giá lại theo bảng đánh giá rồi chọn phác đồ A hay B hay C để điều trị tiếp.

### 5.3 Phác đồ điều trị C: điều trị bệnh nhân mất nước nặng

- Truyền tĩnh mạch dung dịch Ringer lactat 100ml/kg, chia số lượng và thời gian như sau
- Ngay khi bệnh nhân có thể uống được, cho uống 5ml/kg/giờ dung dịch ORS.
- Sau 6 giờ (trẻ nhỏ) hoặc 3 giờ (trẻ lớn) đánh giá lại bệnh nhân bằng bảng đánh giá, sau đó chọn phác đồ điều trị phù hợp để tiếp tục điều trị.
- Nếu không thể chuyển dịch được có thể bù nước bằng ống thông dạ dày dung dịch ORS 20ml/kg/giờ trong 6 giờ. Cứ 1-2 giờ đánh giá lại tình trạng bệnh nhân, nếu sau 3 giờ tình trạng mất nước không tiến triển tốt chuyển bệnh nhân lên tuyến trên để truyền dịch.

Tuổi	Lúc đầu cho 30ml/kg trong	Sau đó truyền 70ml/kg trong
Trẻ nhỏ dưới 12 tháng	1 giờ	5 giờ
Trẻ lớn hơn	30 phút	2 giờ 30 phút

### 5.4 Điều trị tiêu chảy kéo dài

#### 5.4.1. Dinh dưỡng điều trị

- Giảm tạm thời số lượng sữa động vật (hoặc đường lactose) trong chế độ ăn.
- Cung cấp đầy đủ năng lượng, protein, vitamin, muối khoáng cho cơ thể.
- Tránh cho trẻ những thức ăn hoặc nước uống làm tiêu chảy nặng thêm.
- Đảm bảo chắc chắn cung cấp đầy đủ thức ăn cho trẻ trong thời kỳ lành bệnh để hồi phục tình trạng SDD.

#### 5.4.2. Điều trị thuốc

- Phân có máu hoặc cấy phân dương tính đối với Shigella nên dùng kháng sinh để điều trị Shigella.
- Nếu thấy kén hoặc các đơn bào ký sinh như Giardia, E.histolitica trong phân phải cho điều trị một đợt kháng đơn bào thích hợp.

### 6. Dinh dưỡng điều trị bệnh tiêu chảy

Trong xử trí bệnh bệnh tiêu chảy, ngoài việc bù nước và chất điện giải, cho ăn là khâu không kém quan trọng để phòng ngừa suy dinh dưỡng.

Cách dinh dưỡng hữu hiệu nhất là tiếp tục cho trẻ ăn trong lúc tiêu chảy và cho trẻ ăn thêm trong hai tuần sau khi đã ngưng tiêu chảy.

#### 6.1. Nuôi dưỡng trong khi bị tiêu chảy

Nuôi dưỡng trước khi tiêu chảy	0-3 tháng	4-5 tháng	> 6tháng
Bú mẹ	Tiếp tục	Tiếp tục	Tiếp tục
Sữa động vật	Tiếp tục nhưng pha loãng 1/2 trong 2 ngày	Tiếp tục nhưng pha loãng 1/2 trong 2 ngày, nếu không thì cho thức ăn mềm	Tiếp tục cho ăn như thường
Sữa công nghiệp			
Thức ăn mềm hoặc thức ăn đặc (#)	Không	Tiếp tục nếu bình thường đã cho ăn	Tiếp tục hoặc bắt đầu nếu chưa cho ăn

(#): Những thức ăn này không cho trong khi đang bù nước nhưng phải cho ăn lại ngay sau đó.

## **6. 2. Nuôi dưỡng trong thời kỳ hồi phục và theo dõi**

Cho trẻ ăn thêm mỗi ngày một bữa trong 2 tuần lễ sau khi bị tiêu chảy. Nếu trẻ bị suy dinh dưỡng (SDD) hoặc tiêu chảy kéo dài đang hồi phục thì cần kéo dài hơn thời gian cho ăn thêm bữa phụ cho tới khi tình trạng SDD được khắc phục.

## **7. Thuốc kháng sinh và các thuốc khác trong tiêu chảy**

### **7.1. Kháng sinh:**

Kháng sinh không được cho một cách thường qui trong tiêu chảy cấp. 95% các trường hợp tiêu chảy ở trẻ em được điều trị thành công chỉ bằng bù dịch bằng đường uống và cho ăn.

Kháng sinh được chỉ định cho trong lý do shigella và trong tả. Lý trực trùng: Chọn loại thuốc đang còn đáp ứng với vi khuẩn ở tại địa phương:

- Cotrimoxazole (bactrim): 50mg/kg cân nặng/ngày chia 2 lần trong 5-7 ngày hoặc
- Acid Nalidixic (Negram): 50mg/kg/ngày trong 5-7 ngày.
- Tả: Tetracyclin 30mg/kg/ngày trong 3 ngày hoặc Erythromycin 30-40mg/kg/ngày trong 3 ngày.

### **7.2. Thuốc chống ký sinh trùng:**

Trong tiêu chảy có thể sử dụng những thuốc để điều trị một số bệnh nhiễm trùng khác như viêm phổi, viêm màng não mủ, viêm tai giữa hay sốt rét. Chỉ điều trị ly amibe khi điều trị ly shigella không khỏi hay thấy trong phân có đơn bào amibe ăn hồng cầu.

Điều trị trùng roi (Giardia) khi tiêu chảy kéo dài trên 14 ngày và có kén hay đơn bào trùng roi ở trong phân. Điều trị Giardia: Metronidazole (Klion, Flagyl): 15mg/kg/ngày trong 7-10 ngày.

### **7.3. Các thuốc không nên dùng trong tiêu chảy:**

Các thuốc chống nhu động ruột như immodium, các thuốc chống nôn như promethazine, các thuốc hấp phụ như actapulgit, smecta, than hoạt là những thuốc không có ích trong điều trị tiêu chảy.

Các kháng sinh như: sulfaguanidine, neomycine, streptomycine, neomycine cũng không có giá trị gì trong điều trị tiêu chảy.

## **8. Phòng bệnh tiêu chảy**

Điều trị đúng một trường hợp tiêu chảy gồm phục hồi nước bằng dịch uống (ORS) và nuôi dưỡng có thể làm giảm tác hại của tiêu chảy như mất nước, suy dinh dưỡng và nguy cơ tử vong. Tuy nhiên dù tần suất các đợt tiêu chảy đã giảm đáng kể thì vẫn cần phải có các biện pháp làm giảm lan truyền vi khuẩn gây tiêu chảy và làm tăng sức đề kháng của cơ thể trẻ để chống lại các tác nhân gây bệnh. Có 7 biện pháp được xác định như là những mục tiêu tuyên truyền.

### **8.1. Nuôi con bằng sữa mẹ**

- Nuôi con bằng sữa mẹ đảm bảo được vệ sinh,
- Sữa mẹ chứa các thành phần miễn dịch bảo vệ cho trẻ khỏi mắc các bệnh nhiễm trùng đặc biệt là bệnh tiêu chảy.
- Sữa mẹ luôn luôn thích hợp với trẻ, dễ tiêu hóa và hấp thu.
- Sữa mẹ là thức ăn hoàn hảo, đủ chất, đủ thành phần dinh dưỡng và nước đáp ứng cho nhu cầu bình thường của trẻ trong 4 - 6 tháng đầu
- Nuôi con bằng sữa mẹ rẻ tiền.
- Nuôi con bằng sữa mẹ giúp cho đẻ thưa hơn.
- Những trẻ bú mẹ sớm làm tăng tình cảm mẹ con và sớm xác lập vị trí của đứa trẻ trong quan hệ gia đình.

## 8.2. Cải thiện tập quán cho trẻ ăn dặm

Ăn dặm là một quá trình tập cho trẻ quen dần với chế độ ăn của người lớn. Ăn dặm là một giai đoạn nguy hiểm vì trẻ không có thức ăn đủ giá trị dinh dưỡng, thức ăn cũng như nước uống có thể bị ô nhiễm bởi vi sinh vật gây bệnh, trong đó có nhiều tác nhân gây tiêu chảy.

## 8.3. Sử dụng nguồn nước sạch cho vệ sinh và ăn uống

Hầu hết các tác nhân bệnh tiêu chảy lây lan theo đường phân - miệng, thông qua thức ăn, nước uống bị ô nhiễm hoặc lây trực tiếp từ người này sang người khác. Cung cấp đủ nước sạch giúp vệ sinh được tốt hơn như rửa tay, rửa thực phẩm, dụng cụ chứa thức ăn được sạch sẽ. Những việc này có thể ngăn ngừa được lây lan tác nhân gây bệnh tiêu chảy.

## 8.4. Rửa tay

Rửa tay đặc biệt có hiệu quả trong việc phòng lây lan Shigella, một nguyên nhân quan trọng nhất gây lỵ.

## 8.5. Sử dụng hố xí

Phân người phải được xử lý làm sao để không dính vào tay và làm ô nhiễm nguồn nước. Cách tốt nhất là mọi người thường xuyên sử dụng hố xí vệ sinh.

## 8.6. Xử lý an toàn phân trẻ nhỏ

Ở nhiều nơi, người dân thường cho phân trẻ em là vô hại. Nhưng thực tế trẻ em hay bị nhiễm trùng các vi sinh vật gây bệnh đường ruột và phân trẻ em là một nguồn bệnh nguy hiểm lây lan cho người khác. Đối với trẻ đang tiêu chảy hay bị nhiễm trùng không triệu chứng thì phân trẻ lại càng nguy hiểm.

## 8.7. Tiêm phòng sởi

Những trẻ em mắc bệnh sởi hay mới khỏi bệnh sởi trong vòng bốn tuần đầu thì dễ mắc tiêu chảy hay bệnh lỵ nặng và dễ tử vong.

## TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

- 1. Virus gây bệnh tiêu chảy hàng đầu ở trẻ em Việt Nam là:**  
A. Adenovirus      B. Poliovirus      C. Rotavirus      D. Coronavirus
- 2. Vi khuẩn gây bệnh tiêu chảy hàng đầu ở trẻ em Việt Nam là:**  
A. *E. Coli*      B. Salmonella      C. Cryptosporidium      D. *Vibrio cholerae*
- 3. Bệnh nào làm tăng nguy cơ tiêu chảy ở trẻ em?**  
A. Viêm phổi      B. Sởi      C. Ho gà      D. Cúm
- 4. Tình trạng nào làm tăng nguy cơ tiêu chảy ở trẻ em?**  
A. Thiếu cân      B. Suy dinh dưỡng      C. Thừa cân      D. Béo phì
- 5. Vào mùa mưa và nóng ở nước ta, nguyên nhân hàng đầu gây tiêu chảy trẻ em là:**  
A. Vi khuẩn      B. Virus      C. Ký sinh trùng  
D. Vi khuẩn và virus có vai trò ngang nhau
- 6. Tác nhân chính gây hội chứng lỵ ở trẻ em?**  
A. *Campylobacter Jejuni*      B. *E.coli*  
C. *Entamoeba histolytica*      D. *Shigella dysenteriae*
- 7. Dấu hiệu có trong tiêu chảy mất nước nặng là:**  
A. Mắt trũng      B. Khóc không có nước mắt  
C. Không uống nước được      D. Nếp véo da mất chậm
- 8. Phác đồ A điều trị tiêu chảy có mấy nguyên tắc?**  
A. 1      B. 2      C. 3      D. 4

**9. Theo phác đồ A, Số lượng ORS cần uống sau mỗi lần đi phân lỏng ở trẻ dưới 24 tháng tuổi là:**

- A. 10-50 ml      B. 50-100 ml      C. 100-150 ml      D. 150-200 ml

**10. Theo phác đồ A, Số lượng ORS cần uống sau mỗi lần đi phân lỏng ở trẻ 2-10 tuổi là:**

- A. 50-100 ml      B. 100-200 ml      C. 200-350 ml      D. Tùy thích

## **Bài 15. NHIỄM KHUẨN HÔ HẤP CẤP TÍNH TRẺ EM VÀ CHƯƠNG TRÌNH PHÒNG CHỐNG**

### **Mục tiêu**

1. Phân tích được các số liệu về tình hình mắc bệnh và tử vong do nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính (NKHHCT).
2. Liệt kê được nguyên nhân và các yếu tố nguy cơ gây tử vong và mắc bệnh NKHHCT.
3. Thăm khám và đánh giá chuẩn, phân loại và xử trí đúng bệnh NKHHCT tại tuyến y tế cơ sở.

### **Nội dung**

#### **1. Tầm quan trọng và định nghĩa NKHHCT**

##### **1.1. Tầm quan trọng của NKHHCT**

NKHHCT là bệnh lý phổ biến ở trẻ em và gây tỉ lệ tử vong cao nhất so với các bệnh khác. Các thông báo chính tại hội nghị quốc tế về chống NKHHCT cho biết hàng năm trên thế giới có khoảng 4,3 triệu trẻ em < 5 tuổi chết vì NKHHCT trong đó chủ yếu do viêm phổi. Mỗi năm một đứa trẻ bị 4-6 lần NKHHCT làm ảnh hưởng đến ngày công lao động của bố mẹ, là gánh nặng đối với xã hội. Do NKHHCT có tầm quan trọng như vậy nên Tổ chức y tế thế giới và Unicef đã đưa ra chương trình phòng chống bệnh NKHHCT với mục tiêu cụ thể là làm giảm tỉ lệ tử vong do NKHHCT ở trẻ < 5 tuổi, cùng với mục tiêu lâu dài là làm giảm tỉ lệ mắc bệnh và giảm tỉ lệ kháng kháng sinh.

##### **1.2. Định nghĩa**

NKHHCT bao gồm các nhiễm trùng ở bất kỳ vị trí nào trên đường hô hấp, bao gồm mũi, tai, họng, thanh quản, khí quản, phế quản, tiểu phế quản, phổi. Thời gian bị bệnh không quá 30 ngày, ngoại trừ viêm tai giữa cấp là 14 ngày.

#### **2. Dịch tễ và nguyên nhân**

Hàng năm đa số trẻ em bị mắc 4-6 lần NKHHCT, chiếm một phần lớn bệnh nhân đến khám tại các cơ sở y tế. Tại hội nghị Tham khảo Quốc tế về chống NKHHCT lần thứ nhất tổ chức tại Washington năm 1991, cho biết hàng năm trên thế giới có khoảng 4,3 triệu trẻ em < 5 tuổi đã chết vì NKHHCT trong đó chủ yếu do viêm phổi. Mười ngàn tử vong mỗi ngày chỉ do một nguyên nhân. Chưa có bệnh nào làm trẻ chết nhiều như vậy, trong đó đáng chú ý là 90% số tử vong này tập trung ở các nước đang phát triển. Đến tháng 7 năm 1997, hội nghị quốc tế của TCYTTCG tại Canberra đã tổng kết là tử vong do NKHHCT dưới chiếm 19% tử vong ở trẻ em < 5 tuổi. Sau đây là một vài con số thống kê:

##### **2.1. Tình hình mắc bệnh – tử vong chung của NKHHCT**

Nhìn chung, tại các nước đang phát triển, NKHHCT là nguyên nhân mắc bệnh hàng đầu ở trẻ em < 5 tuổi, là nguyên nhân đến khám bệnh cũng như vào điều trị hàng đầu tại các tuyến y tế và cũng là nguyên nhân tử vong làm trẻ chết nhiều nhất. Thật vậy, nguyên nhân ước tính của 12,8 triệu tử vong ở trẻ dưới 5 tuổi, 1990 : NKHHCT 33,4 % (4,3 triệu), tiêu chảy 24,8 % ( 3,2 triệu ), nguyên nhân khác 41,8% (5,4 triệu). Theo số liệu của TCYTTCG năm 2000 thì các nguyên nhân chính gây tử vong cho trẻ em < 5 tuổi trên toàn cầu là: do suy dinh dưỡng 54%, do tử vong chu sinh 22%, do viêm phổi: 20%, do tiêu chảy 12%, do sốt rét 8 %, do sởi 5%, do HIV/ AIDS 4% và do các nguyên nhân khác 29%.

### 2.1.1. Tình hình ở nước ta:

NKHHCT phổ biến ở thành thị hơn là nông thôn, tỉ lệ mắc bệnh ở nước ta tăng lên vào tháng 4, 5 và tháng 9, 10 ( Viên Lao và Bệnh Phổi 1984). Nguyên nhân có thể do yếu tố ẩm nóng, gió mùa Việt Nam.

- Trung bình 1 xã 8000 dân có 1000 trẻ dưới 5 tuổi, hàng năm sẽ có khoảng 1600 - 1800 lượt mắc NKHHCT, trong đó khoảng 400 - 450 lượt là viêm phổi và khoảng 40 - 50 lượt viêm phổi nặng.

- Bệnh viện St. Paul (Hà Nội) từ 1987 - 1989 : số trẻ đến khám do bệnh hô hấp là 37.416, do bệnh tiêu hóa 8.481. Số vào điều trị do bệnh hô hấp là 6.115, do bệnh tiêu hóa 2.287. Số tử vong do bệnh hô hấp là 530, do bệnh tiêu hóa là 52. Tỉ lệ tử vong trong điều trị do bệnh hô hấp là 8,6%, do bệnh tiêu hóa là 2,5%.

- T.P. Hồ Chí Minh (1991) : số trẻ đến khám do bệnh hô hấp là 138.020, do bệnh tiêu chảy 31.092. Số vào viện do bệnh hô hấp là 24.258, do bệnh tiêu chảy 12.182 ( theo Bs. Nguyễn Thành Nhơn)

### 2.1.2. Tỷ lệ mới mắc và gánh nặng của NKHHCT đối với xã hội

- Ở thành phố : 5 - 6 đợt NKHHCT/trẻ/năm. Ở nông thôn : 3 - 5 đợt (Việt Nam : 1,6 đợt).

- Tỷ lệ mới mắc NKHHCT giống nhau ở các nước đã và đang phát triển.

- Bệnh NKHHCT hiện nay phổ biến vì: Bệnh cấp ở trẻ em, số lượng đến khám bệnh đông, số lượng điều trị tại bệnh viện đông.

Như vậy NKHHCT là gánh nặng cho xã hội vì:

+ Tỉ lệ mắc bệnh và tử vong cao. + Chi phí tốn kém cho điều trị.

+ Ảnh hưởng ngay công lao động của bố mẹ.

## 2.2. Tình hình viêm phổi

### 2.2.1. Trên thế giới

Nơi	Tỷ lệ mới mắc viêm phổi hàng năm/100 trẻ
Chapel Hill, USA	3.6
Seattle, USA	3.0
Bangkok, Thailand	7.0
Gadchiroli, India	13.0
Basse, Gambia	17.0
Maragua, Kenya	18.0

### 2.2.2.

- Viêm phổi chiếm khoảng 33% trong tổng số tử vong ở trẻ nhỏ do mọi nguyên nhân.

- Khoảng 2,8/1000 số trẻ chết là do viêm phổi.

- Với 7 triệu trẻ dưới 5 tuổi trong cả nước, ước tính số chết do viêm phổi không dưới 20.000/năm.

### 2.3. Yếu tố nguy cơ chính gây viêm phổi và tử vong của NKHHCT

- Trẻ nhỏ < 2 tháng. Sinh non yếu. Không được bú mẹ. Thiếu vitamin A. Suy miễn dịch. Thời tiết: nhiễm lạnh, yếu tố ẩm nóng, gió mùa Việt Nam. Ở đông đúc, nhà ở chật chội, thiếu vệ sinh. Phơi nhiễm người mang mầm bệnh. Tiếp xúc không khí ô nhiễm: khói thuốc, khói bếp, bụi, lông súc vật.

### 2.4. Nguyên nhân gây NKHHCT và viêm phổi ở trẻ em

- Virus là nguyên nhân chính gây NKHHCT ở trẻ em các nước phát triển và đang phát triển.

- Ở các nước đã phát triển, nguyên nhân phổ biến gây viêm phổi là virus, trong đó virus hợp bào hô hấp ( RSV) là phổ biến.
- Ở các nước đang phát triển, vi khuẩn là nguyên nhân phổ biến gây viêm phổi, chiếm hàng đầu là Phế cầu, H. Influenza.
- Tỷ lệ tìm được vi khuẩn qua 13 công trình nghiên cứu ở trẻ em bị viêm phổi trước đó chưa dùng kháng sinh là 55%.

## **2.5. Nội dung chương trình NKHHCT tại Việt Nam**

Để phòng và giảm tỷ lệ tử vong do NKHHCT, cần thực hiện 4 nội dung:

### **2.5.1. Nâng cao chất lượng của y tế cơ sở trong chẩn đoán và điều trị NKHHCT (chủ yếu là viêm phổi).**

- Làm tăng số trẻ được thăm khám.
- Nâng cao khả năng của cán bộ trong chẩn đoán và điều trị NKHHCT.
- Cung cấp đủ thuốc điều trị NKHHCT.
- Cung cấp đủ phương tiện cần thiết để chuyển bệnh nhân lên tuyến trên.

### **2.5.2. Giáo dục bà mẹ các kiến thức cơ bản về phòng bệnh, phát hiện và xử trí NKHHCT**

- Kiến thức về chăm sóc con khỏe.
- Biết lúc nào cần đem con đến cơ sở y tế.
- Biết lợi ích của việc tiêm phòng.
- Biết lợi ích của sữa mẹ.
- Biết tác hại của khói, bụi.

### **2.5.3. Tổ chức tốt việc tiêm phòng 6 bệnh cho trẻ em**

### **2.5.4. Nâng cao dinh dưỡng, tránh các yếu tố làm tăng nguy cơ NKHHCT.**

## **3. Đánh giá, phân loại và xử trí NKHHCT:**

NKHHCT có thể có nhiều dấu hiệu và triệu chứng khác nhau bao gồm : Ho, khó thở, đau họng, chảy mũi nước, đau tai, chảy mủ tai và sốt. Sốt là triệu chứng phổ biến trong NKHHCT. May mắn là đa số các trẻ em bị NKHHCT nhẹ như cảm lạnh, hoặc viêm phế quản. Những trẻ như vậy không bị ốm nặng và có thể được gia đình chữa ở nhà mà không cần dùng kháng sinh. Tuy vậy một ít trẻ bị viêm phổi nếu không được dùng kháng sinh sẽ có thể chết vì thiếu oxy hoặc do nhiễm khuẩn huyết. Khoảng 1/4 trẻ <5 tuổi chết ở các nước đang phát triển là do viêm phổi .

Như vậy điều trị trẻ bị viêm phổi sẽ có thể làm giảm rất nhiều số tử vong ở trẻ em. Để được như vậy người cán bộ y tế phải có khả năng thực hiện một nhiệm vụ khó khăn là xác định được một số ít trẻ bị ốm rất nặng trong số trẻ bị NKHHCT mà hầu hết là nhẹ.

### **3.1. Đánh giá**

Đánh giá là tìm các thông tin về bệnh của đứa trẻ bằng cách hỏi người mẹ, nhìn và nghe.

#### **3.1.1. Hỏi**

- Trẻ bao nhiêu tuổi ?
- Trẻ có ho không ? Ho từ bao lâu rồi ?
- Đối với trẻ từ 2 tháng đến 5 tuổi : hỏi trẻ có uống nước được không ?
- Đối với trẻ < 2 tháng tuổi : hỏi trẻ có bú kém không ?
- Trẻ có sốt không ? Sốt từ bao giờ ?
- Trẻ có co giật không ?

#### **3.1.2. Nhìn, nghe**

- Đếm số lần thở trong một phút .
- Tìm dấu rút lõm lồng ngực .
- Tìm và nghe tiếng thở rít .
- Tìm và nghe tiếng thở sò sè, có bị tái phát không?(Đã bị nhiều lần trước đây không?)



- Nhìn xem trẻ ngủ không bình thường không ? Có li bì khó đánh thức không ?
- Sờ xem trẻ có sốt nóng hay thân nhiệt thấp không ? ( đo nhiệt độ ).
- Trẻ có suy dinh dưỡng nặng không ?

Điều quan trọng là phải giữ đứa trẻ thật yên tĩnh, vì khi đứa trẻ khóc hoặc giãy dụa có thể xuất hiện những dấu hiệu dễ lẫn với các dấu hiệu của bệnh . Trước khi bắt đầu khám cần yêu cầu bà mẹ :

- + Không đánh thức trẻ dậy nếu trẻ đang ngủ .
- + Không cởi quần áo hoặc làm trẻ sợ hãi.

### 3.1.3. Một số khái niệm

- Thế nào là không uống được? Không uống được là trẻ không uống được tí nào hoặc nôn liên tiếp không giữ lại được tí thức ăn nào trong dạ dày .
- Thế nào là bú kém ? Bú kém là trẻ bú ít đi chỉ bằng một nửa lượng sữa thường ngày. Bà mẹ có thể đánh giá thay đổi lượng sữa bú dựa vào thời gian trẻ bú.
- Đặc biệt quan trọng là phải đếm tần số thở khi trẻ nằm yên và phải đếm trong 60 giây. Khi đếm có thể nhìn vào bụng hay ngực trẻ. Nếu không nhìn rõ, yêu cầu bà mẹ vén áo trẻ lên. Nếu đứa trẻ bắt đầu kêu khóc hoặc giãy dụa, để bà mẹ dỗ trẻ yên tĩnh lại trước khi đếm. Trẻ thở nhanh khi :

Tuổi	Tần số thở
< 2 tháng	≥60 lần / phút.
2 tháng - 12 tháng	≥50 lần / phút
12 tháng- 5 tuổi	≥40 lần / phút.

- Dấu hiệu rút lõm lồng ngực: Khi trẻ hít vào, là phần dưới lồng ngực lõm vào khi phải gắng sức để hít vào. Cần đặc biệt chú ý khi Bình thường ở trẻ này cũng có dấu rút lõm lồng ngực. Do đó ở lứa tuổi này gọi là có dấu rút lõm lồng ngực chỉ có ý nghĩa khi nhìn thấy liên tục và rõ ràng, nếu chỉ thay tức trẻ đang khóc hoặc đang bú thì không phải có dấu rút lõm.

- Tiếng thở rít

Tiếng thở rít là một tiếng thở thô ráp tạo ra khi trẻ hít vào. Muốn nghe rõ tiếng này phải để sát tai vào miệng của bệnh nhân . Thở rít xảy ra khi có hẹp thanh quản, khí quản hoặc nắp thanh quản làm cản trở không khí vào phổi. Thông thường một trẻ không ốm nặng sẽ chỉ thở rít khi kêu khóc hoặc giãy dụa, cho nên phải nghe tiếng thở rít khi trẻ nằm yên.

- Tiếng khò khè

Tiếng khò khè là một tiếng êm dịu như tiếng nhạc nghe được ở thì thở ra .Muốn nghe rõ tiếng này cũng phải để sát tai vào miệng bệnh nhân. Thở khò khè xảy ra khi hẹp đường dẫn khí ở phổi, thì thở ra sẽ kéo dài hơn bình thường và đòi hỏi trẻ phải cố gắng thở. Một trẻ được gọi là “ thở khò khè tái diễn “ phải có hơn một đợt bị khò khè trong vòng 12 tháng.

- Ngủ li bì khó đánh thức

Đứa trẻ gọi là ngủ li bì khó đánh thức là đứa trẻ có thể ngủ lại ngay khi bà mẹ lay dậy hoặc vỗ tay mạnh hoặc thay quần áo tả lót cho trẻ.

- Sốt hoặc hạ thân nhiệt

Gọi là sốt khi nhiệt độ ≥ 38 độ C (nhiệt độ hậu môn), hạ thân nhiệt khi nhiệt độ <35,50C, lúc đó sờ hổ nách và bắp chân lạnh.

- Suy dinh dưỡng nặng

+ SDD teo đét nặng( marasmus ): mỡ và cơ bị teo nặng đến nỗi đứa trẻ chỉ còn da bọc xương .

+ Kwashiorkor : phù toàn thân , tóc mảnh và thưa .

Triệu chứng	Không uống được. Co giật. Ngủ li bì khó đánh thức. Thở rít khi nằm yên. Suy dinh dưỡng nặng.		
Chẩn đoán	Bệnh rất nặng		
Xử trí	Chuyển ngay đi bệnh viện. Tiêm ngay một liều kháng sinh. Dùng thuốc hạ nhiệt (nếu có sốt). Điều trị thở sò sè (nếu có). Nếu ở vùng sốt rét : thì cho thuốc chống sốt rét		
Triệu chứng	* dấu rút lõm lồng ngực	* thở nhanh	* không rút lõm lồng ngực.
Chẩn đoán	Viêm phổi nặng	Viêm phổi	Không viêm phổi
Xử trí	* gửi ngay đi bệnh viện . * tiêm ngay một liều kháng sinh. * dùng thuốc hạ nhiệt (nếu có sốt). * điều trị thở khò khè (nếu có). Nếu không có điều kiện chuyển tuyến trên, có thể điều trị bằng kháng sinh và theo dõi sát.	* chăm sóc tại nhà. * cho một liều kháng sinh. * điều trị sốt (nếu có). * điều trị khò khè (nếu có). Nhắc bà mẹ bế con trở lại sau 2 ngày hoặc sớm hơn nếu trẻ trở nên xấu đi.	* nếu ho trên 30 ngày thì gửi đi khám. * điều trị viêm tai, viêm họng nếu có. * khám và chữa bệnh khác. * chăm sóc tại nhà. * điều trị sốt và khò khè nếu có.
Khám lại sau 2 ngày dùng kháng sinh			

Triệu chứng	<ul style="list-style-type: none"> <li>* bú kém</li> <li>* co giật</li> <li>* ngủ li bì khó đánh thức</li> <li>* thở rít lúc nằm yên</li> <li>* sốt cao hoặc lạnh toát toàn thân</li> </ul>	
Chẩn đoán	Bệnh rất trầm trọng	
Xử trí	<ul style="list-style-type: none"> <li>* chuyển ngay đi bệnh viện</li> <li>* giữ ấm cho trẻ</li> <li>* tiêm ngay một liều kháng sinh</li> </ul>	
Triệu chứng	<ul style="list-style-type: none"> <li>* rút lõm lồng ngực nặng hoặc</li> <li>* thở nhanh</li> <li>(thở nhanh &gt; 60 lần / phút)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* không rút lõm nặng</li> <li>* không thở nhanh</li> </ul>
Chẩn đoán	Viêm phổi nặng	Không viêm phổi
Xử trí	<ul style="list-style-type: none"> <li>* chuyển ngay đi bệnh viện</li> <li>* giữ ấm cho trẻ</li> <li>* tiêm ngay một liều kháng sinh *</li> </ul> <p>Nếu không có điều kiện chuyển có thể điều trị bằng kháng sinh và phải theo dõi chặt chẽ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* hướng dẫn bà mẹ chăm sóc tại nhà.</li> <li>* giữ ấm cho trẻ</li> <li>* tăng cường cho bú</li> <li>* làm sạch , thông mũi để trẻ dễ bú mẹ</li> <li>* đưa ngay tới trạm y tế nếu thấy trẻ : <ul style="list-style-type: none"> <li>- khó thở hơn</li> <li>- thở nhanh hơn</li> <li>- bú khó khăn</li> <li>- mệt nặng hơn</li> </ul> </li> </ul>

Tuổi hoặc cân nặng	COTRIMOXAZOLE Trimethopime +Sulfamethoxazole 2 lần mỗi ngày trong 5ngày.			AMOXICILLINE 3lần/ngày X 5 ngày	
	Viên 480mg	Viên 120mg	Sirops 240mg/5ml	Viên 250mg	Sirops 125mg/5ml
< 2tháng (<5kg)	1/4	1*	2,5 *	1/4	2,5
2- 12 tháng ( 6-9 kg)	1/ 2	2	5	1/2	5
12 th-5 tuổi ( 10- 19 kg)	1	3	7,5	1	10

+ Cơ chế qua. + KC tích.

+ Dễ uống. + Dễ thực hiện.

+ Ít gây tai biến. + Nhạy cảm tại địa phương đối với phế cầu và H.Influezae.

Trước đây TCYTTG khuyến cáo 4 loại kháng sinh sau đây được dùng để điều trị viêm phổi ở trẻ em từ 2 tháng đến 5 tuổi ( kháng sinh bước một ) :

+ Cotrimoxazole ( uống 2 lần mỗi ngày ).

+ Amoxicilline ( uống 3 lần mỗi ngày ).

+ Ampicilline (uống 4 lần mỗi ngày ). +Procaine Penicilline ( tiêm bắp 1 lần mỗi ngày).

Năm 2000 TCYTTG chỉ khuyến cáo dùng Cotrimoxazole và Amoxicilline để điều trị viêm phổi và viêm tai cấp, còn viêm phổi nặng, bệnh rất nặng và viêm tai xương chũm thì tiêm Chloramphenicol một liều trước khi chuyển viện.

- Liều lượng

+ Chloramphenicol: 40mg/kg/lần × 2 lần/ ngày × 5 ngày TB ( nếu không có điều kiện chuyển viện đối với trẻ từ 2 tháng – 5 tuổi).

\* Chỉ cho kháng sinh uống ở nhà khi không thể gửi đi bệnh viện được.

\* Nếu trẻ dưới 1 tháng tuổi, hãy cho ½ viên trẻ em hoặc cho 1,25ml sirops 2 lần mỗi ngày, tránh dùng Cotrimoxazole ở trẻ nhỏ < 1 tháng tuổi bị đờ non hoặc vàng da .

\* Không dùng Amoxicilline nếu đứa trẻ có tiền sử bị rối loạn nhịp thở hoặc hiện tượng phản vệ (phản ứng dị ứng) sau khi dùng Penicilline.

- Trẻ nhỏ <2 tháng: có thể tử vong nhanh do nhiễm trùng. Do nguyên nhân gây nhiễm trùng ở trẻ nhỏ có nhiều loại nên đòi hỏi kháng sinh khác với trẻ lớn. Viêm phổi ở trẻ nhỏ có lâm sàng giống như nhiễm trùng huyết, hoặc VMNM và các loại bệnh này có thể phối hợp nhau. Các triệu chứng lâm sàng có thể nhẹ nhàng nhưng bệnh lại thường tiến triển rất nhanh. Do đó:

+ Kháng sinh: Benzylpenicillin và Gentamycin hoặc Gentamycin và Ampicillin được dùng ít nhất 5 ngày trong trường hợp viêm phổi nặng và bệnh rất nặng khi không thể chuyển viện. Nếu trẻ được chuyển viện gấp thì tiêm bắp 1 liều Penicillin hoặc Ampicillin cùng Gentamycin.

+ Liều lượng

\* Gentamycin: 7,5mg/kg TB một lần/ ngày.

\* Benzylpenicillin: 200.000UI/ kg/ ngày TB hoặc TM chia 4 lần (50.000UI/kg/liều).

\* Ampicillin: 200mg/ kg/ ngày TB hoặc TM chia 4 lần ( 50mg/kg/ liều).

### 3.3.2. Hướng dẫn bà mẹ chăm sóc trẻ tại nhà

- Đối với trẻ từ 2 tháng đến 5 tuổi

+ Nuôi dưỡng: Tiếp tục cho ăn khi trẻ ốm; bồi dưỡng thêm sau khi khỏi; làm sạch, thông mũi để trẻ dễ bú.

+ Tăng cường cho uống : Cho trẻ uống thêm, tăng cường cho bú.

Cần đặc biệt chú ý: nếu trẻ được chẩn đoán không phải bị viêm phổi, cần theo dõi và đưa tới trạm y tế khi thấy một trong các triệu chứng sau :

+ Thở khó hơn.

+ Thở nhanh hơn

+ Không uống được

+ Mệt nặng hơn .

- Đối với trẻ dưới 2 tháng tuổi : Xem bảng phân loại và xử trí bệnh ở trẻ < 2 tháng.

### 3.3.3. Điều trị sốt

Sốt cao ( 39( C	Sốt không cao (38-39 C )	Trong vùng có sốt rét Falciparum. * bất cứ sốt nào hoặc *bệnh sử có sốt	Sốt trên 5 ngày
Cho Paracetamol	Khuyến bà mẹ cho thêm dịch ( uống nước )	Cho một thuốc chống sốt rét ( hoặc điều trị theo phác đồ chữa sốt rét quốc gia )	Gửi đi bệnh viện
Liều lượng Paracetamol : cách 6 giờ một lần			
Tuổi hay cân nặng	viên 100mg	viên 500mg	
4 - < 6kg ( 2- < 4 tháng)	1/ 2	1/ 8	
6 - <14kg ( 4 - <3 tuổi)	1	1/ 4	

### 3.3.4. Điều trị khò khè

- KHÔNG CÓ KHÓ THỞ NẶNG VÀ KHÓ THỞ NHANH		- Xử trí như viêm phổi và dùng Salbutamol		
- KHÔNG KHÓ THỞ NHANH		- Xử trí như không viêm phổi và dùng Salbutamol uống.		
THUỐC GIÃN PHẾ QUẢN TÁC DỤNG NHANH		SALBUTAMOL UỐNG 3lần trong một ngày, cho 5ngày		
Khí dung Salbutamol(5mg/ml)	0,5ml Salbutamol +2ml nước cắt	Tuổi hoặc cân nặng	Viên 2mg	Viên 4mg
Adrenaline 0,1 % tiêm dưới da	0,01ml/kg	2tháng- 12 tháng ( < 10kg )	1/2	1/4
		12 tháng- 5 tuổi	1	1/2

Dấu hiệu	* Sung đau sau tai	* Mủ chảy từ tai dưới 2 tuần hoặc * Đau tai hoặc * Màng nhĩ đỏ, không di động	* Mủ chảy từ tai 2 tuần hoặc hơn
Chẩn đoán	Viêm tai xương chũm	Viêm tai giữa cấp	Viêm tai giữa mạn
3. Xử trí	* Gửi cấp cứu đi bệnh viện * Cho liều kháng sinh đầu * Chữa sốt nếu có * Cho Paracetamol nếu đau	* Cho 1 kháng sinh uống * Làm khô tai bằng quần sâu kèn * Đánh giá lại sau 5 ngày * Điều trị sốt nếu có * Cho Paracetamol nếu đau	* Làm khô tai bằng quần sâu kèn * Chữa sốt nếu có * Cho Paracetamol nếu đau

### 3.3.6. Xử trí trẻ bị đau họng

HỎI *Trẻ có uống được không ?	NHÌN , SỜ * Sờ phía trước để tìm hạch * Tim chất xuất tiết ở họng
----------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

#### XẾP LOẠI BỆNH

TRIỆU CHỨNG	* Không uống được	* Hạch bạch huyết ở cổ to, đau * Chất xuất tiết trắng ở họng
CHẨN ĐOÁN	ÁP XE HỌNG	VIÊM HỌNG LIÊN CẦU
XỬ TRÍ	* Gửi đi bệnh viện * Cho Benzathin Penicilline (như đối với viêm họng do liên cầu ). * Chữa sốt nếu có * Cho Paracetamol khi đau	* Cho một kháng sinh đối với viêm họng do liên cầu . * Cho thuốc không độc làm dịu đau họng. * Chữa sốt nếu có. * Cho Paracetamol khi đau

- Cho 1 kháng sinh để chữa viêm họng do liên cầu
- Cho Benzathin Penicillin tiêm bắp một liều độc nhất :  
Dưới 5 tuổi 600.000 đv  
5 tuổi trở lên 1.200.00 đv

#### HOẶC

- Cho Amoxicillin , Ampicillin hoặc Penicillin V trong 10 ngày
- Cho dịu họng bằng thuốc không độc
- Cho Paracetamol khi đau hoặc sốt cao

#### TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

1. Viêm tai giữa cấp có thời gian bệnh không quá bao lâu?  
A. < 3 ngày      B. < 5 ngày      C. < 14 ngày      D. < 30 ngày
2. Nhiễm khuẩn hô hấp cấp nói chung có thời gian bệnh không quá bao lâu?  
A. < 3 ngày      B. < 5 ngày      C. < 14 ngày      D. < 30 ngày
3. Theo thống kê, hằng năm, một trẻ < 5 tuổi mắc nhiễm khuẩn hô hấp cấp bao nhiêu lần?  
A. 1 – 2 lần      B. 2 – 4 lần      C. 4 – 6 lần      D. 6 – 8 lần
4. Vi khuẩn gây bệnh thường gặp nhất trong nhiễm khuẩn hô hấp cấp:  
A. *Haemophilus influenzae*      B. Tụ cầu  
C. Phế cầu      D. *Pneumocystis carinii*
5. Virus gây bệnh thường gặp nhất trong nhiễm khuẩn hô hấp cấp:  
A. RSV      B. Virus cúm      C. Adeno virus      D. Norwalk virus

**6. Mục tiêu quan trọng nhất của chương trình ARI là:**

- A. Giảm tỷ lệ tử vong do nhiễm khuẩn hô hấp cấp (NKHHC) ở trẻ dưới 5 tuổi, trong đó chủ yếu là viêm phổi
- B. Từng bước giảm tỷ lệ mắc NKHHC ở trẻ em
- C. Giảm tỷ lệ lạm dụng kháng sinh trong điều trị NKHHC
- D. Cải thiện thể lực và khả năng phát triển ở trẻ em

**7. Ngưỡng thở nhanh ở trẻ < 2 tháng?**

- A. 40/phút
- B. 50/phút
- C. 60/phút
- D. 70/phút

**8. Ngưỡng thở nhanh ở trẻ 2 tháng – 12 tuổi?**

- A. 40/phút
- B. 50/phút
- C. 60/phút
- D. 70/phút

**9. Triệu chứng chẩn đoán sớm viêm phổi trẻ em?**

- A. Rales nổ
- B. Thở nhanh
- C. Tím môi
- D. Khò khè

**10. Phân loại viêm phổi rất nặng hoặc bệnh rất nặng khi:**

- A. Trẻ có 1 trong các dấu hiệu nguy kịch
- B. Trẻ rút lõm lồng ngực
- C. Trẻ thở nhanh
- D. Trẻ ho nhiều



## Bài 16. HEN PHẾ QUẢN VÀ VIÊM TIỂU PHẾ QUẢN TRẺ EM

### Mục tiêu

1. Nêu được định nghĩa và dịch tễ học của hen phế quản trẻ em.
2. Kể được các yếu tố bệnh nguyên của hen phế quản trẻ em.
3. Chẩn đoán được hen phế quản trẻ em dựa trên lâm sàng và cận lâm sàng.
4. Điều trị được cơn hen cấp, mạn và thực hiện được việc phòng bệnh.
5. Chẩn đoán được viêm tiểu phế quản trẻ em dựa trên lâm sàng và cận lâm sàng.

### Nội dung

#### 1. Định nghĩa

Hen (dù ở mức độ nào) được định nghĩa là một hội chứng viêm mãn tính của đường hô hấp kết hợp với sự tăng phản ứng của khí đạo, dẫn đến sự hạn chế lưu lượng khí lưu thông trong khí đạo và gây ra các triệu chứng hô hấp.

#### 2. Dịch tễ học

Hen hiện nay đã trở thành một vấn đề toàn cầu. Tỷ lệ hiện mắc (prevalence) ở trẻ em thay đổi từ 0 - 30% tùy theo vùng dân cư. Hen có mặt ở mọi quốc gia dù ở trình độ phát triển nào, có vẻ trội hơn ở những nước đã phát triển. Sự gia tăng tỷ lệ hiện mắc của bệnh hen được quy cho yếu tố môi trường.

Tỷ lệ hiện mắc và tỷ lệ tử vong của hen đều đã tăng lên trong ba thập kỷ qua. Sự gia tăng tỷ lệ hiện mắc đặc biệt đáng kể ở một số nước như Anh quốc, xứ Wales, Israel, New Zealand và Australia. Các yếu tố nguy cơ làm dễ mắc bệnh hen gồm: sự nghèo khó, tuổi mẹ dưới 20 khi sinh trẻ, cân nặng lúc sinh <2500gr, mẹ hút thuốc lá (hơn ½ gói mỗi ngày), nhà ở chật chội, gia đình đông người, thường bị phơi nhiễm với dị ứng nguyên và nhiễm khuẩn hô hấp ở thời kỳ thai ấu. Các yếu tố nguy cơ làm dễ bị tử vong gồm: Không đánh giá đúng mức độ nặng của hen; Chậm trễ trong việc điều trị đúng đắn; Dùng sai thuốc giãn phế quản và thuốc corticoid; Không tuân thủ chế độ điều trị; Có vấn đề tâm lý xã hội hoặc stress làm ảnh hưởng đến sự tuân thủ chế độ điều trị; Có tiền sử vào viện hoặc vào điều trị cấp cứu vì hen gần đây.

#### 3. Bệnh nguyên

Bệnh nguyên của hen là một phức hợp các rối loạn về nhiều mặt với những mức độ tham gia khác nhau.

##### 3.1. Các yếu tố thần kinh - thể dịch

**3.1.1 Các yếu tố thần kinh:** Sự tăng hoạt tính phần phó giao cảm hay sự kém đáp ứng của phần trực giao cảm của hệ thần kinh thực vật. Ngoài ra, sự kích thích thụ thể nằm ở niêm mạc phế quản của vòng cung phản xạ trực (axone reflex) có thể gây hen.

**3.1.2 Các yếu tố thể dịch:** Các chất như histamine, leucotriene được phóng thích từ các phản ứng miễn dịch dị ứng, gây hen do tác động trực tiếp lên cơ trơn hay thông qua sự kích thích các thụ thể của hệ phó giao cảm ở niêm mạc khí đạo.

##### 3.2. Các yếu tố miễn dịch học

**3.2.1 Các yếu tố miễn dịch học:** gây ra hen dị ứng (ngoại sinh), là yếu tố quan trọng nhất trong bệnh nguyên hen trẻ em ( 2/3 hen ở trẻ em là hen dị ứng).

Những dị ứng nguyên (DƯN) gây hen quan trọng trong môi trường gồm: bụi nhà, (chủ yếu là DƯN từ loài ve acarions), phấn hoa, lông súc vật (chó, mèo), nấm mốc, dãn v.v...

**3.2.2 Virus ái hô hấp:** Một số virus ái hô hấp như RSV hoặc parainfluenza virus cũng có

thể gây hen thông qua sự tăng sản xuất IgE đặc hiệu đối với virus đó hoặc kích thích thụ thể phản xạ trực.

### 3.3. Các yếu tố nội tiết

Hen thường nặng lên trong thời kỳ trước hành kinh, trong bệnh Basedow.

### 3.4. Các yếu tố tâm lý

Các rối loạn tâm lý, cảm xúc có thể ảnh hưởng xấu đến bệnh hen. Chúng chủ yếu làm hen khó điều trị hơn là làm hen nặng lên.

## 4. Cơ chế sinh bệnh

### 4.1. Hen dị ứng

Hít dị ứng nguyên → Phóng thích histamine từ tế bào bó (thì sớm); HC viêm mãn tính khí đạo (thì muộn) → (1) Co thắt cơ trơn phế quản; (2) Phù nề vách phế quản; (3) Tăng tiết các tuyến nhầy phế quản và hình thành các nút nhầy trong lòng phế quản; (4) Tổn thương cấu trúc phế quản → Giảm lưu lượng khí lưu thông trong khí đạo.

**4.2. Hen không dị ứng:** Là dạng hen hay gặp nhất ở trẻ nhỏ tuổi.

(1) Kích thích không đặc hiệu (khói, bụi, không khí lạnh, v.v.); (2) Nhiễm virus đường hô hấp → Kích thích thụ thể phó giao cảm tại khí đạo → Phát khởi phản xạ trực gây co thắt cơ trơn phế quản, phù nề niêm mạc phế quản, tăng tiết chất nhầy phế quản làm giảm lưu lượng khí lưu thông.

## 5. Lâm sàng

**5.1. Cơ hen cấp điển hình** (thường là hen dị ứng): Giống như ở người lớn.

**5.2. Hen không điển hình:** Thường gặp ở trẻ nhỏ.

**5.2.1. Hen đi kèm nhiễm virus đường hô hấp:** Khởi đầu bằng ho sốt sổ mũi, sau đó khò khè, khó thở, ho thành cơn. Khám phát hiện hội chứng khí phế thũng, nhiều ran ngáy rít lẫn ran ẩm vừa to hạt. Triệu chứng thường kéo dài theo diễn tiến của bệnh nhiễm virus hô hấp và đáp ứng không triệt để với thuốc dẫn phế quản.

**5.2.2. Hen ở những trẻ trào ngược dạ dày thực quản:** Trẻ hay bị những đợt khò khè, khó thở và ho nhất là ban đêm. Khám phổi vào những lúc lên cơn cũng có nhiều ran ngáy rít kèm hội chứng khí phế thũng. Những trẻ này thường có tiền sử hay bị nôn trớ và chậm lên cân.

**5.2.3. Hen ẩn với những cơn ho kéo dài về ban đêm:** Trẻ chỉ có ho dai dẳng thành cơn nhất là ban đêm. Khám phổi không phát hiện triệu chứng gì đặc biệt. Thể này đáp ứng tốt với theophyllin uống.

**6. Cận lâm sàng:** Giống ở hen người lớn.

**6.1. Bạch cầu đa nhân ái toan trong máu:** tăng > 300 / mm<sup>3</sup> gợi ý một bệnh hen dị ứng.

**6.2. Đo lưu lượng đỉnh (LLĐ) bằng máy đo lưu lượng đỉnh (Peak Flow Meter):** rất có ích để đánh giá mức độ tắc nghẽn khí đạo, phát hiện những trường hợp hen ẩn không triệu chứng. Chỉ áp dụng được cho trẻ từ 7 tuổi trở lên vì cần có sự hợp tác của bệnh nhi. Thường đo LLĐ trước và sau điều trị với thuốc kích thích beta<sub>2</sub>.

**6.3. Đánh giá chức năng hô hấp và sự tắc nghẽn khí đạo bằng phế dung kế (FEV<sub>1</sub>, chỉ số Tiffeneau v.v...):** Ít dùng vì dụng cụ đo đắt tiền và khó áp dụng ở trẻ em.

**6.4. Những xét nghiệm miễn dịch học:** Rất hữu ích nhưng thường tốn kém:

Test da (Prick test);

Định lượng IgE toàn phần, IgE đặc hiệu;

test gây hen thử với DUN nghi ngờ.

## 7. Chẩn đoán

**7.1. Chẩn đoán hen:**

Xem như hen nếu có bất kỳ dấu hiệu/triệu chứng nào trong các dấu hiệu/triệu chứng sau:

**7.1.1. Khò khè:** Tiếng khò khè có âm sắc cao trong kỳ thở ra.

### **7.1.2. Tiền sử có 1 trong các triệu chứng sau:**

- (1) Ho, nặng về đêm
- (2) Khò khè tái diễn ( 2 lần)
- (3) Khó thở tái diễn (2 lần)
- (4) Cảm giác thắt ngực tái diễn.

### **7.1.3. Các triệu chứng xảy ra hoặc nặng lên về đêm, đánh thức bệnh nhi**

**7.1.4. Các triệu chứng xảy ra hoặc nặng lên khi có:** nhiễm virus; lông súc vật; loài ve trong bụi nhà; khói thuốc hoặc khói bếp; phấn hoa; thay đổi nhiệt độ môi trường; xúc cảm mạnh (khóc hay cười nhiều); các hoá chất bay hơi; thuốc (aspirin, chẹn beta)

### **7.1.5. Tác nghẽn khí đạo có tính hồi quy hay dao động, thể hiện qua một trong các biểu hiện sau:**

- (1) LLĐ tăng 15% sau khi hít thuốc kích thích beta 2 tác dụng nhanh hoặc
- (2) LLĐ dao động 20% giữa 2 lần đo (sáng lúc thức dậy và 12 giờ sau) ở những người có dùng thuốc giãn phế quản và dao động 10% ở những người không dùng thuốc giãn phế quản
- (3) LLĐ giảm 15% sau 6 phút chạy. (Theo tiêu chuẩn GINA 2000)

## **7.2. Hen dị ứng**

### **7.2.1. Biểu hiện gợi ý:**

Tiền sử hen và dị ứng (mề đay, chàm, viêm mũi dị ứng, dị ứng thức ăn) của gia đình và bản thân; cơn hen có liên quan đến sự tiếp xúc với một hoặc nhiều dị ứng nguyên; cơn xuất hiện đột ngột và đáp ứng nhanh với thuốc giãn phế quản; bạch cầu đa nhân ái toan tăng.

**7.2.2. Chẩn đoán xác định:** Tăng IgE đặc hiệu, test lấy da dương tính, test gây hen thử với dị ứng nguyên nghi ngờ dương tính.

## **7.3. Hen không dị ứng**

**7.3.1. Biểu hiện gợi ý:** Không có tiền sử hen và dị ứng của bản thân và gia đình; Cơn hen xuất hiện từ từ và liên quan đến nhiễm virus đường hô hấp hay các kích thích không đặc hiệu, trào ngược dạ dày thực quản v.v..; Cơn hen không nặng nề nhưng kéo dài và đáp ứng không triệt để với thuốc giãn phế quản.

**7.3.2. Chẩn đoán xác định:** Hen liên quan đến nhiễm virus đường hô hấp được xác định khi đã loại trừ hen dị ứng và các nguyên nhân khác như trào ngược dạ dày thực quản. Hen do trào ngược dạ dày thực quản được xác định khi xác định được bệnh lý trào ngược dạ dày thực quản và điều trị thử bệnh lý này thì hen giảm.

## **8. Chẩn đoán phân biệt**

### **8.1 Viêm tiểu phế quản cấp:**

Trẻ thường dưới 1 năm tuổi, có viêm hô hấp trên mở đầu, thông khí hai phổi giảm rất đáng kể, tần số thở tăng rất mạnh, hầu như không đáp ứng với thuốc giãn phế quản tác dụng nhanh, tự lui bệnh sau 72 giờ.

**8.2. Viêm phổi:** Là một bệnh cấp tính có sốt.

**8.3. Viêm thanh quản:** Ho rồ, thở rít hơn là thở khò khè.

**8.4. Lao phổi :** Hạch viêm do lao có thể gây thở khò khè do chèn ép phế quản.

**8.5. Giãn phế quản :** Bẩm sinh hoặc mắc phải.

**8.6. Viêm tiểu phế quản tắc:** Sau cúm sởi và nhiễm adenovirus đường hô hấp.

**8.7. Dị vật đường thở bị bỏ quên:** Trong bệnh sử có hội chứng xâm nhập, ho, khò khè và nhiễm khuẩn hô hấp tái diễn, Xquang cho thấy có một vùng phổi bị mất thông khí (xẹp hay khí phế thủng)

## **9. Biến chứng**

Trương tự ở hen người lớn, ngoại trừ trẻ em hay bị xẹp phổi rải rác trong các cơn hen cấp do các nút nhầy làm tắc nghẽn các phế quản nhỏ.

## **10. Điều trị**

### **10.1. Mục đích của việc điều trị hen:**

- (1) Kiểm soát triệu chứng
- (2) Tránh phải nhập viện
- (3) Không bị rối loạn giấc ngủ
- (4) Không làm hạn chế hoạt động thể lực
- (5) Hạn chế tác dụng phụ của thuốc điều trị
- (6) Đảm bảo sự phát triển thể chất bình thường
- (7) Đảm bảo chức năng phổi bình thường

### **10.2. Các biện pháp trong điều trị hen:**

#### **10.2.1. Giáo dục và giám sát bệnh nhi:**

Các nội dung của việc giáo dục bệnh nhi và người nhà gồm :

- (1) Hen - bản chất, các yếu tố làm nặng và tiên lượng.
- (2) Cách tránh các yếu tố khởi động cơn hen;
- (3) Thuốc chữa hen - tác dụng, cách dùng, tác dụng phụ;
- (4) Các đợt nặng - nhận biết, điều trị, có được sự giúp đỡ về y tế ở đâu và lúc nào;
- (5) Theo dõi chức năng phổi hàng ngày bằng cách tự đo lưu lượng đỉnh (LLĐ), cách điền phiếu theo dõi LLĐ, máy đo LLĐ. Những trẻ bị hen đã được xác định cần được theo dõi bởi một thầy thuốc chuyên khoa tại một cơ sở y tế gần nhất. Bằng cách này có thể kiểm tra được những tiến bộ của trẻ, sự đáp ứng với điều trị, sự tuân thủ chế độ điều trị và kỹ thuật sử dụng các thuốc hít cũng như có thể theo dõi diễn biến của chức năng phổi. **10.2.2.**

#### **Kiểm soát môi trường**

Cần tránh cho trẻ tiếp xúc với các dị ứng nguyên đặc hiệu gây hen hoặc các chất kích thích:

- Hạn chế loài ve (Dust mite) trong nhà đặc biệt là phòng ngủ của trẻ: Phòng ngủ càng ít đồ đạc càng tốt. Gối, chăn nên dùng loại bằng sợi tổng hợp dễ giặt. Nệm giường nên được bọc kín bằng vải plastic.
- Hạn chế nấm mốc: Nhà cửa phải thông thoáng, khô ráo, các vật dụng phòng ngủ phải được giặt và phơi khô thường xuyên.
- Hạn chế DUN từ chó mèo: Tránh nuôi chó mèo nếu trong nhà có trẻ bị hen.
- Hạn chế phấn hoa: Không cắm hoa trong phòng ngủ của trẻ bị hen. Không để trẻ chơi ở những nơi có nhiều hoa.
- Hạn chế gián: Tốt nhất là tránh vương vãi thức ăn thừa, thường xuyên dọn dẹp nơi đựng thức ăn. Chỉ dùng các hóa chất diệt dãn một cách hạn chế.
- Tránh khói bụi: Tránh cho trẻ tiếp xúc với khói bếp, khói thuốc lá, bụi nhà.
- Tránh các yếu tố kích thích trong không khí: Không khí lạnh, mùi sơn ướt, mùi nấu nướng thức ăn v.v...
- Tránh chạy nhảy nô đùa quá mức.

#### **10.2.3 Giải miễn cảm (miễn dịch liệu pháp):**

Khi cơ thể tiếp xúc với những liều DUN lập đi lập lại hệ thống miễn dịch sẽ đáp ứng tăng IgG thay vì tăng IgE.

#### **10.2.4. Liệu pháp tâm lý:**

Tìm và giải quyết những stress về tâm lý, tình cảm, những khó khăn trong đời sống kinh tế xã hội. Việc xóa tan những ngộ nhận về bệnh tật cho bệnh nhân niềm tin vào điều trị cũng rất quan trọng.

#### **10.2.5. Điều trị bằng thuốc**

- Những quan điểm mới trong điều trị hen bằng thuốc: Phần lớn thuốc được đưa trực tiếp vào đường hô hấp bằng đường hít nhằm giảm tác dụng phụ của thuốc và đạt hiệu quả nhanh hơn. Corticoide được xem như là trụ cột để kiểm soát tình trạng viêm của khí đạo trong hen mãn (dùng theo đường hít), hen cấp (dùng theo đường uống, tiêm) và đảm bảo cho các bệnh nhân hen một chức năng phổi bình thường

- Các dạng thuốc hiện nay: Ngoài các dạng uống và tiêm cổ điển, hiện nay có nhiều dạng hít được đưa ra thị trường:

- (1) Bình khí dung liều định sẵn (MDI) dùng kèm bầu hít;
- (2) Bột hít (DPI);
- (3) Dung dịch phun sương (solution for nebulization)

### 10.3. Điều trị cơn hen cấp

**10.3.1. Hen nhẹ và vừa:** Có thể điều trị tại tuyến cơ sở. Cho hít salbutamol (MDI loại 100g/xịt ) có bầu hít với liều 1-2 xịt / lần, lập lại sau 20 phút cho đến khi cải thiện. Sau đó có thể chuyển sang duy trì bằng đường uống: 0,15mg/kg/liều x 4 lần/ngày. Nếu không cải thiện, cần chuyển ngay lên tuyến trên.

**10.3.2. Hen nặng:** Cần điều trị tại đơn vị chăm sóc tích cực của tuyến huyện, tỉnh, trung ương.

Bước 1: Xông khí dung (nebulized) salbutamol có kèm oxy (dung dịch 0,5%) 0,02 ml/kg pha với 3 ml nước muối sinh lý, lập lại sau 20 phút nếu chưa cải thiện, tối đa 4 lần / ngày.

Bước 2: Hydrocortisone 4-6 mg/kg/4-6 giờ TM.

Bước 3: Theophyllin 6mg/kg TM chậm trong 30 phút (nếu chưa dùng theophyllin 12 giờ trước đó) sau đó chuyển sang duy trì bằng truyền TM liên tục 0,7 – 1 mg/kg/giờ.

Bước 4: Salbutamol nhỏ giọt TM: Bắt đầu 0,5g /kg/phút, có thể tăng 1g/kg/15 phút, tối đa 20g/kg/phút.

Bước 5: Đặt nội khí quản, hô hấp viện trợ. Bắt đầu từ bước 1. Nếu không đỡ, duy trì bước đầu và áp dụng thêm bước kế tiếp. Sau khi kiểm soát được triệu chứng, giảm liều dần và chuyển thuốc tiêm sang uống.

### 10.4. Điều trị duy trì trong hen mãn (ngừa tái phát)

#### 10.4.1 Phân loại hen mãn theo độ nặng(Theo GINA 2000)

Loại hen	Cơn ngắn	Kéo dài nhẹ	Kéo dài nặng vừa	Kéo dài nặng
TC hô hấp	Cơn ngắn < 1lần /tuần.	> 1 lần/ tuần và <	Hằng ngày	Liên tục
Tính chất	ngắn: vài giờ đến vài ngày.	có thể ảnh hưởng đến giấc ngủ và	ảnh hưởng đến giấc ngủ và	thường xuyên ảnh hưởng đến giấc
Lao tác	không ảnh hưởng	ảnh hưởng ít	ảnh hưởng vừa	ảnh hưởng
Cơn khó thở về ban đêm	< 2 lần/tháng	> 2 lần/tháng	> 1lần/tuần	thường xuyên
Nhu cầu thuốc chủ vận 2 hít	thỉnh thoảng	thỉnh thoảng	hằng ngày	hằng ngày
Trị số LLĐ	> 80%	> 80% chuẩn	60-80%	< 60% chuẩn
Dao động LLĐ	< 20%	20 - 30%	> 30%	> 30%

#### 10.4.2. Chế độ điều trị duy trì trong hen mãn (kéo dài) theo bậc cấp

##### - **Bậc 4: Hen kéo dài nặng** (Severe persistent)

+ Thuốc kiểm soát cơn: Kháng viêm: Dùng corticoide hít liều cao\*

+ Thuốc dẫn phế quản tác dụng kéo dài (Thuốc chủ vận beta2 tác dụng kéo dài hay theophyllin tác dụng kéo dài)

+ Corticoide uống dài ngày (Prednisone 1-2 mg/kg/ngày )

+ Thuốc làm dịu cơn: Thuốc chủ vận beta2 tác dụng ngắn.

##### - **Bậc 3: Hen kéo dài vừa** (Moderate persistent)

+ Thuốc kiểm soát cơn: Kháng viêm: Corticoide hít liều trung bình\* hoặc trung bình - cao. Hoặc Corticoide hít liều thấp - trung bình

+ Chủ vận beta2 tác dụng dài hoặc theophyllin tác dụng dài (để kiểm soát hen về đêm)

+ Thuốc làm dịu cơn: Thuốc chủ vận beta2 tác dụng ngắn.

##### - **Bậc 2: Hen kéo dài nhẹ** (Mild persistent)

+ Thuốc kiểm soát cơn: Kháng viêm: Corticoide hít liều thấp\* hoặc Theophyllin tác dụng kéo dài

+ Thuốc làm dịu cơn: Thuốc chủ vận beta2 tác dụng ngắn.

##### - **Bậc 1: Hen nhẹ từng đợt** (Mild intermittent)

+ Thuốc làm dịu cơn: Thuốc chủ vận beta2 tác dụng ngắn.

Lên bậc: Nếu không kiểm soát được triệu chứng sau mỗi 1-6 tháng. Trước khi lên bậc cần xét lại kỹ thuật dùng thuốc của bệnh nhân, sự tuân thủ y lệnh, kiểm soát môi trường có tốt không.

Xuống bậc: Sau mỗi 1-6 tháng. Nếu thấy kiểm soát được triệu chứng có thể xuống bậc dần. Cần lưu ý:

(1) Kiểm soát triệu chứng càng nhanh càng tốt sau đó giảm liều đến liều thấp nhất có thể kiểm soát được triệu chứng.

(2) Có thể dùng một đợt prednisone uống trong 5-7 ngày ở bất kỳ bậc nào, vào bất cứ lúc nào nếu xét thấy cần thiết.

#### 10.5. Một số thuốc điều trị hen hay dùng

Thuốc giãn phế quản dùng theo đường hít Loại tác dụng nhanh và ngắn: Salbutamol (MDI): 100µg /nhát xịt. Liều dùng: 1-2 nhát xịt qua bầu hít. Có thể lập lại sau 20 phút (không quá 3 lần) Salbutamol (dung dịch để xông khí dung nồng độ 0,5%) 0,02 ml/kg pha với 3 ml nước muối sinh lý, lập lại sau 20 phút nếu chưa cải thiện, tối đa 4 lần / ngày. Salbutamol phối hợp ipratropium bromide (Combivent MDI): Mỗi nhát xịt có 21µg ipratropium và 120mcg salbutamol. Chỉ dùng cho trẻ trên 12 tuổi: 2 nhát xịt/ lần, có thể lập lại sau 20 phút, không quá 4 lần / 24 giờ. Loại tác dụng chậm và kéo dài: Salmeterol (Serevent MDI): 25µg/ mỗi nhát xịt. Chỉ dùng cho trẻ > 4 tuổi: 2 nhát xịt/ lần, hai lần mỗi ngày.

#### 11. Phòng bệnh và CSSKBD

Đối với những trẻ có tiền sử hen cần:

(1). Tránh tiếp xúc với các yếu tố nghi ngờ gây hen trong môi trường.

(2). Giáo dục bà mẹ cách phòng nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính cho trẻ vì phần lớn hen trẻ em có liên quan đến NKHHCT.

(3). Vào mùa lạnh cần cho trẻ sinh hoạt nơi ấm áp, giữ ấm khi ra ngoài .

(4). Không để trẻ chơi đùa quá sức.

(5). Hướng dẫn cho gia đình sử dụng máy đo LLĐ (đối với trẻ trên 7 tuổi) để tự đánh giá mức độ nặng và quyết định hướng xử trí mỗi khi lên cơn hen.

(6). Trẻ bị hen mãn cần được thầy thuốc chuyên khoa theo dõi và xử trí đúng theo phác đồ điều trị duy trì hen mãn.

### **TỰ LƯỢNG GIÁ:**

Câu hỏi trắc nghiệm:

**1. Biện pháp phòng bệnh hen phế quản ở trẻ em, ngoại trừ:**

- A. Tránh tiếp xúc với các yếu tố nghi ngờ gây hen trong môi trường.
- B. Phòng nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính cho trẻ vào mùa lạnh
- C. Không để trẻ chơi đùa quá sức
- D. Sử dụng vaccin

**2. Đặc điểm hen ở những trẻ trào ngược dạ dày thực quản, ngoại trừ:**

- A. Trẻ hay bị những đợt khò khè, khó thở và ho nhất là ban đêm.
- B. Khám phổi trong cơn có nhiều ran ngáy, rít
- C. Tiền sử hay bị nôn trớ và chậm lên cân.
- D. Dễ điều trị bằng thuốc giãn phế quản

**3. Ở Việt Nam, dị ứng nguyên nào là quan trọng nhất trong bệnh hen phế quản trẻ em?**

- A. Phân hoa
- B. Nấm mốc
- C. Con mạt lát
- D. Lông chó, mèo

**4. Yếu tố quan trọng nhất trong bệnh nguyên hen trẻ em?**

- A. Miễn dịch
- B. Virus ái hô hấp
- C. Yếu tố nội tiết
- D. Yếu tố tâm lý

**5. Dạng nào sau đây của Salbutamol được xem là dễ sử dụng cho bệnh nhi trong điều trị cũng như dự phòng cơn hen phế quản tại nhà?**

- A. Tiêm tĩnh mạch
- B. Bình khí dung liều định sẵn (MDI) dùng kèm bầu hít
- C. Uống
- D. Tiêm dưới da

## Bài 17. THẤP TIM Ở TRẺ EM VÀ CHƯƠNG TRÌNH PHÒNG CHỐNG

### Mục tiêu

1. Nhận biết nguyên nhân và dịch tễ học của bệnh.
2. Phân tích các dấu hiệu lâm sàng và cận lâm sàng.
3. Trình bày được cách điều trị và phòng bệnh.
4. Hướng dẫn các bà mẹ biết phòng bệnh và chăm sóc con.

### Nội dung

#### 1. Đại cương

Thấp tim là bệnh viêm lan tỏa các tổ chức liên kết, các cơ quan thường bị tổn thương là tim, khớp, hệ thần kinh trung ương, da và tổ chức dưới da. Trong đó tổn thương tim quan trọng nhất vì có thể đưa đến tử vong trong giai đoạn cấp của bệnh hoặc có thể thành sẹo làm biến dạng van tim đưa đến bệnh tim do thấp.

Bệnh có liên quan đến quá trình viêm nhiễm đường hô hấp trên (viêm họng, viêm amygdales) do liên cầu khuẩn beta tan máu nhóm A gây ra.

#### 2. Nguyên nhân

Nguyên nhân gây bệnh thấp tim là do liên cầu khuẩn (tan máu nhóm A (LCK)

Bằng các phản ứng huyết thanh đặc hiệu, người ta đã phân lập được trên 80 type khác nhau của LCK nhóm A, trong đó có 10 type hay gặp là dòng độc thận M type 1, 3, 5, 6, 14, 18, 19, 24, 27, 29.

Tổn thương khởi đầu của LCK nhóm A là viêm họng, viêm amygdales, có thể gây bệnh thấp tim. Các tổn thương khởi đầu ở da do LCK không gây nên bệnh thấp tim.

#### 3. Dịch tễ học

Lứa tuổi hay gặp : 5 - 15 tuổi. Hiếm gặp ở trẻ dưới 5 tuổi và người lớn trên 25 tuổi.

Giới : nam nữ mắc bệnh tương đương nhau.

Hàng năm trên thế giới có khoảng 20 triệu trẻ em bị mắc bệnh thấp tim, trong đó có 0,5 triệu trẻ tử vong do di chứng van tim và hậu thấp.(Hội Tim mạch học quốc gia VN,2000).

Tần suất mắc bệnh thay đổi theo từng quốc gia , ở các nước đang phát triển vẫn còn cao, khoảng 1-12%.Ở Việt Nam, tần suất mắc bệnh từ 2 - 4,5 %, tỷ lệ tử vong 6,7 % ( Hội Tim mạch học quốc gia,2000)

#### Yếu tố thuận lợi :

- Điều kiện sinh hoạt thấp kém : nhà chật hẹp, ẩm thấp, đông người, thiếu vệ sinh,dinh dưỡng kém.
- Khí hậu : lạnh, ẩm .
- Mùa đông và đầu xuân: Tần suất bệnh cao hơn các mùa khác trong năm.
- Cơ địa dị ứng.

#### 4. Chẩn đoán

Chẩn đoán bệnh thấp tim dựa vào tiêu chuẩn Jones cải tiến :

##### 4.1. Tiêu chuẩn chính :

**4.1.1. Viêm tim :** Là biểu hiện thường gặp và nguy hiểm nhất. Chẩn đoán sớm, điều trị đúng, bệnh nhân có thể khỏi bệnh và được phòng tái phát. Chẩn đoán sai, điều trị muộn, bệnh nhân có thể tử vong do suy tim cấp hoặc do di chứng van tim.

Tất cả các thành phần của tim đều có thể bị viêm. Viêm cơ tim + nội tâm mạc là biểu hiện bệnh lý hay gặp nhất. Gọi là viêm tim khi có một hay nhiều trong 4 triệu chứng sau : Tiếng thổi, tim to, tiếng cọ màng tim, suy tim.



- Tiếng thổi :

+ Tiếng thổi tâm thu ở mỏm tim :

Do viêm van 2 lá, hay gặp nhất.

Nghe rõ nhất ở mỏm tim, cường độ 2/6 - 4/6, lan lên phía nách trái, không thay đổi theo tư thế, âm sắc cao, chiếm gần hết thời kỳ tâm thu. Tiếng thổi này cần phân biệt với hội chứng thổi click kết hợp với sa van 2 lá, được biểu hiện bằng tiếng click giữa tâm thu và một tiếng thổi cuối tâm thu. Tiếng thổi này cũng cần phân biệt với tiếng thổi vô tội thường có ở người bình thường, đặc biệt là ở trẻ em, chiếm một phần thời kỳ tâm thu, đôi khi nghe khá to, nhất là ở những người quá lo lắng hoặc bị sốt, có thể lan rộng ở những người thành ngực mỏng. Tiếng thổi vô tội chỉ nghe từng lúc, có xu hướng thay đổi âm sắc, cường độ theo tư thế và hô hấp. Có 2 loại tiếng thổi vô tội : Tiếng thổi kiểu phụt (ejection type) : nghe rõ nhất ở vùng động mạch phổi, lan lên cổ. Tiếng thổi êm dịu như tiếng nhạc hoặc tiếng rung nhẹ, âm sắc trầm, nghe rõ nhất ở dọc bờ trái xương ức, lan ra mỏm, dễ nhầm với tiếng thổi trong hở van 2 lá. + Tiếng thổi tâm trương ở mỏm tim : Còn gọi là tiếng Carey-Coombs, do 2 ông này tìm ra, xuất hiện do cơ tim bị dẫn đột ngột trong thời kỳ tâm trương hoặc do dây chằng, cột cơ bị căng đột ngột. Cường độ tiếng thổi có thể nhẹ, nghe rõ nhất ở tư thế nằm nghiêng trái và nín thở trong thời kỳ thở ra. Khi tim to ra, buồng tim giãn, các dây chằng và cột cơ giãn, nhịp tim nhanh, máu trào nhanh từ nhĩ xuống thất ở thời kỳ đầu tâm trương, có thể nghe được tiếng rung tâm trương nhưng tiếng rung này khác với tiếng rung tâm trương trong hẹp van 2 lá vì ở đây tiếng T1 không đánh và xuất hiện sớm sau đợt thấp. + Tiếng thổi tâm trương ở đáy tim : Do viêm van động mạch chủ, do sự trào ngược máu từ động mạch chủ vào thất trái ở đầu thời kỳ tâm trương. Tiếng thổi này nghe rõ nhất ở liên sườn III bên trái sát bờ xương ức, đôi khi nghe rõ ở liên sườn II bên phải xương ức. Nó có thể mất đi rồi lại xuất hiện sau này. Dễ phát hiện tiếng thổi tâm trương hơn khi tư thế bệnh nhân nghiêng ra trước, thở ra hết và nín thở. Tiếng thổi này tiên lượng xấu vì thường tồn tại vĩnh viễn và dẫn đến hở van động mạch chủ mạn tính. - Tim to : Do viêm cơ tim gây giãn các buồng tim, chủ yếu là thất trái. Diện tim to quá giới hạn bình thường (gõ), thay đổi vị trí mỏm tim. Cảm giác chủ quan của bệnh nhân : nghẹn, nuốt khó, đánh trống ngực... Xác định bằng tỷ lệ tim - ngực trên X-quang : tim to ra khi tỷ lệ này trên 50% ở trẻ trên 2 tuổi. - Tiếng cọ màng ngoài tim : Thường xuất hiện ở giai đoạn đầu của viêm màng ngoài tim. Nghe rõ ở đáy tim hoặc dọc bờ trái xương ức. Đây là triệu chứng của viêm tim đang tiến triển. Viêm màng ngoài tim có thể đơn thuần hay kèm theo viêm cơ tim hoặc viêm nội tâm mạc. Viêm màng ngoài tim còn biểu hiện bằng tràn dịch màng ngoài tim nhưng ít gây chèn ép tim. Mau lành khi được điều trị bằng Corticoid, không gây di chứng viêm màng tim co thắt, cần xác định bằng X-quang, ECG, siêu âm tim. - Suy tim : Do viêm cơ tim, biểu hiện bằng : khó thở, phù, gan to, rối loạn nhịp tim. Ở trẻ em khi bị suy tim, nếu không có một nguyên nhân nào rõ rệt thì thường là do thấp tim. Suy tim thường là biểu hiện của một đợt thấp tim tiến triển.

**4.1.2. Viêm đa khớp** : Thường gặp nhất (62 - 85%) với đặc điểm :

- Sung, nóng, đỏ, đau, giới hạn cử động.
- Viêm từ 2 khớp trở lên.
- Hay gặp ở các khớp : gối, khuỷu, cổ tay, cổ chân...
- Có tính chất di chuyển từ khớp này sang khớp khác.
- Khớp viêm kéo dài từ 2 - 7 ngày.
- Khi lành không để lại di chứng.

**4.1.3. Ban vòng (ban Besnier) :**

Vùng giữa ban màu hồng nhạt, xung quanh đỏ thắm, hình tròn hoặc dạng mụn rộp, kích thước to nhỏ không đều nhau. Xuất hiện ở thân mình và gốc chi, không bao giờ có ở mặt. Không ngứa, không đau. Mất sau vài ngày, không để lại di chứng.

#### **4.1.4. Múa giật (chorée de Sydenham) :**

Do tổn thương ở hệ thần kinh trung ương. Thường xuất hiện sau nhiễm LCK nhóm A trên 6 tháng. Hay gặp ở trẻ gái, lứa tuổi tiền dậy thì.

Ban đầu trẻ thay đổi tinh thần từ từ, hay cáu kỉnh, lo lắng, sợ sệt, kích thích, giảm trí nhớ. Động tác vụng về : viết khó, rơi bát đĩa. Sau đó xuất hiện múa giật với các tính chất : Không tự chủ, không mục đích. Động tác dị thường, đột ngột, dứt khoát, quá mức, biên độ không đều, rối loạn về phối hợp động tác.

Vị trí múa giật : ở các gốc các đoạn chi : lắc đầu, giật cơ mặt, nháy mắt liên tục, nói ngọng, khó nói. Ngoài cơn : giảm trương lực cơ.

Múa giật tăng khi vận động gắng sức, xúc động, giảm khi ngủ.

Không có rối loạn cảm giác và phản xạ bệnh lý.

#### **4.1.5. Hạt dưới da (hạt Meynet) :**

Hạt rắn, nhỏ, không đau, không nóng đỏ, đường kính từ 10 - 20 mm.

Không dính dưới da nhưng dính trên nền xương nông : khớp gối, khuỷu, cột sống.

Số lượng từ vài hạt đến vài chục hạt Mất đi sau vài tuần không để lại di chứng.

### **4.2. Tiêu chuẩn phụ :**

#### **4.2.1. Lâm sàng :**

Sốt : thường nhiệt độ >38 độ C.

Đau khớp : có thể đau một hay nhiều khớp, đau khi khám và di động.

Tiền sử thấp tim hoặc bệnh tim do thấp : trong tiền sử có viêm khớp rõ hoặc có di chứng van tim.

#### **4.2.2. Cận lâm sàng :**

- Các phản ứng viêm cấp :

Tốc độ lắng máu : tăng cao trong giai đoạn cấp, giảm và trở về bình thường khi khỏi bệnh.

Giờ đầu VS tăng > 30 mm.

- Công thức máu : bạch cầu tăng.

Phản ứng protein C (CRP: C reactive protein ) : dương tính

Khoảng PR kéo dài trên điện tâm đồ : bình thường PQ ở trẻ em trong khoảng 0.11 - 0.18s.

### **4.3. Dấu hiệu nhiễm LCK nhóm A :**

**4.3.1. Antistreptolysine O (ASLO) :** tăng > 333 đơn vị Todd ở trẻ em. ASLO bắt đầu tăng sau nhiễm LCK nhóm A 10 ngày, kéo dài 3 - 5 tuần rồi giảm dần. Nên làm 2 lần cách nhau 2 - 4 tuần để so sánh hiệu giá kháng thể. Trong đa số trường hợp thấp tim, hiệu giá kháng thể tăng trừ trường hợp múa giật.

#### **4.3.2. Cây dịch họng tìm LCK nhóm A .**

**4.3.3. Sốt tinh hồng nhiệt** mới bị trước đó vài ngày là một bằng chứng lâm sàng tốt nhất của nhiễm LCK.

### **4.4. Tiêu chuẩn chẩn đoán :**

#### **4.4.1. Chẩn đoán thấp tim khi có :**

- 2 tiêu chuẩn chính và 1 bằng chứng nhiễm LCK hoặc :

- 1 tiêu chuẩn chính, 2 tiêu chuẩn phụ và 1 bằng chứng nhiễm LCK.

4.4.2. Ngoại lệ : Có 3 trường hợp sau đây được ưu tiên chẩn đoán thấp tim mặc dù không hội đủ các tiêu chuẩn của Jones : - Múa giật đơn thuần (chorée de Sydenham) : bệnh nhân chỉ có biểu hiện duy nhất là múa giật. Cần loại trừ hội chứng máy cơ liên tục (tick), động kinh, hystérie, thể múa giật trong bệnh Lupus, thể múa giật của Huntington. - Viêm tim xuất hiện muộn hoặc âm ỉ : những bệnh nhân này thường có tiền sử thấp không rõ ràng

hoặc không có tiền sử thấp nhưng trong khoảng vài tháng gần đây có những dấu hiệu như mệt mỏi, khó chịu, bơ phờ, ăn không ngon miệng, có dáng vẻ của người bị bệnh mạn tính. Trẻ thường đến khám lần đầu với triệu chứng suy tim. Khi thăm khám phát hiện ra những dấu hiệu của bệnh van tim. - Đợt thấp tim tái phát : những bệnh nhân đã bị bệnh tim do thấp rõ ràng nếu không được điều trị tối thiểu là 2 tháng thì chỉ cần thêm 1 tiêu chuẩn phụ và một bằng chứng nhiễm LCK để chẩn đoán. Cần loại trừ biến chứng của bệnh tim do thấp như viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn. 5. Chẩn đoán gián biệt

- Viêm khớp dạng thấp thiếu niên: Viêm khớp kéo dài trên 6 tuần, tính chất viêm không râm rộ.

- Viêm khớp nhiễm trùng: sốt, tiêu điểm nhiễm trùng rõ.

- Bệnh bạch cầu cấp: Thiếu máu, xuất huyết, sốt, gan lách hạch lớn.

## 6. Biến chứng

Di chứng van tim thường gặp các dạng sau:

- Hở hoặc hẹp van hai lá , hoặc dạng tổn thương kết hợp.

- Hở van động mạch chủ

## 7. Điều trị

### 7.1. Chống nhiễm khuẩn :

Penicilline G : 1 triệu đơn vị/ngày tiêm bắp chia 2 lần trong 10 ngày. Sau đó chuyển sang điều trị dự phòng tái phát (phòng thấp cấp II).

Nếu dị ứng với Penicilline thì dùng Erythromycine 1g/ngày, uống trong 10 ngày rồi chuyển sang điều trị phòng thấp cấp II.

### 7.2. Chống viêm :

- Thở viêm đa khớp đơn thuần : Aspirine : 100 mg/kg/ngày x 7 ngày. Sau đó giảm còn 60 mg/kg/ngày x 3 - 4 tuần. Chia nhỏ liều uống cách 4 - 6 giờ/lần. Uống cùng với sữa hoặc sau khi ăn để giảm sự kích thích dạ dày.

- Thở viêm tim : Prednisolone : 2 mg/kg/ngày x 2 - 3 tuần chia 2 - 3 lần uống trong ngày. Tùy theo sự đáp ứng lâm sàng của bệnh nhân và dựa vào xét nghiệm (VS, CRP) sau đó giảm liều dần dần cho hết liệu trình điều trị (từ 4 - 8 tuần). Nên kết hợp với Aspirine vào tuần cuối của liệu pháp corticoide để ngăn ngừa tái vượng bệnh, liều dùng 60 mg/kg/ngày x 3-5 tuần.

### 7.3. Chế độ nghỉ ngơi :

Lâm sàng	Nghỉ tuyệt đối tại giường
Không viêm tim	2 tuần.
Viêm tim, không suy tim.	4 tuần.
Có suy tim	Tất cả thời gian còn suy tim.

### 7.4. Chế độ tiết thực :

Ngoài trường hợp suy tim trẻ vẫn nên ăn nhạt trong thời gian điều trị corticoide để tránh ứ muối.

## 8. Phòng bệnh

### 8.1. Cấp I : Điều trị viêm họng do LCK .

Kháng sinh	Cách dùng	Liều dùng
Benzathine PNC	tiêm bắp 1 mũi duy nhất	> 30 kg : 1.2 triệu đơn vị. < 30 kg : 900000 đơn vị.
Oracilline (PNC V)	uống trong 10 ngày	1 triệu đơn vị/ngày chia 4 lần

Erythromycine	uống trong 10 ngày	40 mg/kg/ngày chia 4 lần (với trẻ < 30 kg)
---------------	--------------------	-----------------------------------------------

## 8.2. Cấp II : Phòng đợt thấp tái phát.

Kháng sinh	Cách dùng	Liều dùng
Benzathine PNC	tiêm bắp 1 mũi/3 - 4 tuần	> 30 kg : 1.2 triệu đơn vị. < 30 kg : 900000 đơn vị.
Penicilline V	uống hàng ngày	250mg x 2/ngày hoặc 400000 đơn vị/ ngày
Erythromycine	uống hàng ngày	250 mg x 2 / ngày.

## 8.3. Thời gian phòng bệnh cấp II :

- Trường hợp không viêm tim : phòng bệnh ít nhất 5 năm sau đợt bệnh lần cuối hoặc đến 18 tuổi.
- Tổn thương tim đợt đầu : phòng đến 25 tuổi hoặc lâu hơn.
- Bệnh van tim mạn tính do thấp : phòng bệnh suốt đời.
- Bệnh nhân đã được phẫu thuật tim mạch do thấp tim : cần phòng bệnh suốt đời.

## TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

### 1. Tiêu chuẩn chính của bệnh thấp, ngoại trừ:

- A. Múa vờn Sydenham  
B. Hồng ban vòng  
C. Đau khớp di chuyển  
D. Nốt cục dưới da Meynet

### 2. Thuốc dùng để phòng Thấp thứ phát gồm, ngoại trừ:

- A. Benzathin penicilline    B. Penicilline V    C. Erythromycin    D. Sulfasalazine

### 3. Lứa tuổi thường mắc thấp tim là:

- A. < 5    B. 5-15    C. >15    D. Các lứa tuổi có tỷ lệ mắc bệnh như nhau

### 4. Tiêu chuẩn phụ của bệnh thấp, ngoại trừ:

- A. Đau khớp    B. Sốt    C. Hồng ban vòng    D. Bạch cầu/máu tăng

### 5. Đặc điểm viêm khớp trong bệnh thấp:

- A. Thường viêm 1 khớp    B. Viêm ở các khớp nhỏ    C. Kéo dài trên 7 ngày  
D. Khi lành không để lại di chứng

## **Bài 18. VIÊM CẦU THẬN CẤP**

### **Mục tiêu**

1. Trình bày được đại cương, nguyên nhân và các vấn đề dịch tễ học, yếu tố nguy cơ gây bệnh viêm cầu thận cấp ở trẻ em .
2. Phát hiện sớm các biểu hiện lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh viêm cầu thận cấp ở trẻ em để chẩn đoán sớm, phân tích được tiến triển và tiên lượng của bệnh .
3. Trình bày được được lý học của thuốc, phác đồ điều trị bệnh viêm cầu thận cấp ở trẻ em và nêu ra được các biện pháp dự phòng cho cộng đồng.

### **Nội dung**

#### **1. Đại cương**

Hội chứng thận viêm cấp là hội chứng với bệnh cảnh lâm sàng thường giống nhau nhưng tổn thương giải phẫu bệnh tại cầu thận lại khác nhau vì do nhiều nguyên nhân. Thường khởi bệnh đột ngột với phù, đái ít, đái máu, đái ra đạm, cao huyết áp và có thể có các biến chứng như suy thận, suy tim, phù phổi cấp, phù não.... Ở trẻ em thường gặp nhất là viêm cầu thận cấp sau nhiễm liên cầu khuẩn ( VCTC/LCK ) nhưng cả hai thận đều không làm mủ mà lại có tổn thương giải phẫu bệnh là tăng sinh tế bào trong mao quản cầu thận do một cơ chế miễn dịch phức tạp, đây được xem như là định nghĩa về VCTC tiên phát ở trẻ em. VCTC/LCK thường lành tính .

#### **2. Nguyên nhân và dịch tễ học**

##### **2.1. Nguyên nhân**

Liên cầu khuẩn  $\beta$  tan máu nhóm A, chủng “gây viêm thận” có týp huyết thanh : 1,2,4,12,18,25,49,55,57,60. Thường gặp nhất là type 12 (nhiễm trùng ở họng) hoặc type 49 (nhiễm trùng da).

##### **2.2. Dịch tễ học**

###### **2.2.1. Tỷ lệ mắc bệnh**

- Theo Nelson thì VCTC ở trẻ em chiếm khoảng 0,5% số bệnh nhi nhập viện .
- Viện Nhi Trung ương ( 1974-1988 ) thì 1,07% số bệnh nhi nhập viện.
- Khoa Nhi - BV TW Huế ( 1987-1996 ), VCTC ở trẻ em vào điều trị chiếm 61% trong tổng số bệnh thận-tiết niệu, khoảng 1,3% số bệnh nhi vào khoa .

###### **2.2.2. Tuổi mắc bệnh**

- Ở trẻ em Việt Nam là  $5,8 \pm 2,5$  tuổi
- Ở trẻ em nước ngoài là  $6,4 \pm 2,9$  tuổi

###### **2.2.3. Giới**

- ít có sự khác biệt giữa nam nữ

###### **2.2.4. Về thời tiết**

- Mùa lạnh thì thường VCTC/LCK sau viêm họng
- Mùa hè thì thường VCTC/LCK sau nhiễm trùng da.
- Tại Huế mùa đông - xuân có tỷ lệ mắc bệnh cao hơn vào mùa hè - thu .
- Bệnh thường xảy ra rải rác quanh năm

#### **3. Nhắc lại sơ lược đặc điểm giải phẫu-sinh lý thận - tiết niệu trẻ em**

##### **3.1. Giải phẫu**

Đơn vị cấu tạo và chức phận của thận là nephron. Số lượng nephron khoảng  $10^6$  mỗi thận kể từ tuần thứ 25 của thai nhi và sau này không tăng thêm số lượng mà chỉ tăng kích thước

### 3.2. Sinh lý

Diện tích lọc của cầu thận tỷ lệ thuận với diện tích da

Sự phân bố máu ở thận không đồng đều : phần vỏ được cung cấp nhiều máu

Khả năng tự điều hòa đảm bảo được sự tuần hoàn thường xuyên trong thận

Thận có 2 chức năng chính là tạo nước tiểu và nội tiết

Từ 2 tuổi chức năng sinh lý đã như ở người lớn

### 4. Sinh lý bệnh

Sau khi bị viêm họng (do LCK(A12) hoặc nhiễm trùng da(do LCK(A49), trong máu sẽ xuất hiện kháng thể kháng LCK gọi tắt là ASLO (Anti-Strepto-Lysine O) với nồng độ tăng dần và hình thành phức hợp kháng nguyên-kháng thể gây tổn thương cho cầu thận, thường sau 9-11 ngày nếu viêm họng, sau 2-3 tuần nếu nhiễm trùng da. Một nhóm nghiên cứu ở Khoa Nhi-BVTW Huế nhận thấy giá trị trung bình của nồng độ ASLO trong VCTC/LCK thể đơn thuần là 338 UI/ml. Tổn thương không chỉ gây viêm các mao mạch cầu thận mà còn gây viêm mao mạch toàn thân làm co mạch và tăng thấm tính mao mạch đưa đến ứ muối và nước ở gian bào ( phù ), thoát protein không chọn lọc và thoát hồng cầu ra trong nước tiểu ( đái máu ), tăng tiết renin gây cao huyết áp, ngoài ra còn do tăng sinh tế bào màng đáy, nhất là tế bào nội mạch, đồng thời một phần do lắng đọng các tự kháng thể IgA,IgG,IgM và bổ thể làm giảm diện tích lọc gây giảm mức lọc cầu thận ( đái ít ), tăng urê máu dẫn đến nhiều biến chứng

### 5. Triệu chứng lâm sàng (thể điển hình)

Khởi bệnh thường đột ngột sau một thời gian viêm họng hoặc nhiễm trùng da, xuất hiện các triệu chứng sau

#### 5.1. Phù

Thường phù nhẹ ở mi mắt và hai chi dưới với đặc điểm là phù trắng, mềm, ấn lõm (dấu Godet ) không đau, ăn nhạt sẽ giảm phù

#### 5.2. Thiếu niệu

Thể tích nước tiểu có thể dưới 180ml/m(24giờ (đây là lượng nước tiểu cần thải ra nhỏ nhất)hoặc trên 100ml-<300ml/24giờ

#### 5.3. Đái máu

Nước tiểu sẫm màu hoặc màu đỏ như nước rửa thịt .Thường đái máu đại thể xuất hiện sớm và biến mất sớm trong vòng 10 ngày nhưng đái máu vi thể có thể kéo dài 3- 6 tháng

#### 5.4. Tăng huyết áp

Không bắt buộc nhưng cũng thường gặp trong tuần lễ đầu, tăng tâm thu lẫn tâm trương. Có thể không gây triệu chứng lâm sàng hoặc đôi khi gây nhức đầu , nôn mửa,lơ mơ, co giật...nhất là khi tăng huyết áp đột ngột dễ gây biến chứng

### 6. Cận lâm sàng

#### 6.1. Nước tiểu

Protein niệu vừa phải, thường <1gr/24giờ. Hồng cầu vi thể hình dáng méo mó rách vỡ, có thể có trụ hồng cầu chứng tỏ hồng cầu từ thận. Bạch cầu niệu có thể có nhưng không nhiều và nước tiểu vô khuẩn. Trụ hạt do tế bào viêm từ cầu thận bị bong ra và đi qua ống thận. Cận Addis: Hồng cầu và bạch cầu trên 5.000/phút

**6.2. Máu:** Công thức máu: thể hiện thiếu máu nhẹ do đái máu.Nếu còn tình trạng viêm nhiễm thì tăng nhẹ bạch cầu đa nhân trung tính. Tốc độ máu lắng tăng, CRP tăng nhẹ.

Urê máu có thể tăng trên 1g/l và Creatinin máu có thể trên 2mg%( thể hiện suy thận vừa phải và không có giá trị tiên lượng). Protit máu giảm ít và Lipit máu cũng ít biến đổi. Điện di Protein có hiện tượng tăng ( globulin. Sản phẩm giáng hoá của Fibrin trong máu tăng lên làm tăng đông trong mao mạch cầu thận và giảm đi khi VCTC được hồi phục. Nồng độ bổ thể C3,C4,CH50...giảm (có 5-10% trường hợp C3 không giảm). Trở về bình

thường sau tuần thứ 5. Bằng cơ nhiễm LCK dựa trên: Phân lập LCK trong họng hoặc trên da. Tìm kháng thể kháng LCK như AntiStreptoLysine O (ASLO); AntiStreptoKinase (ASK) ; AntiStreptoDornase (ASD) ; AntiHyaluroNidase (AHN). ASLO thường tăng sớm. Sinh thiết thận chỉ đặt ra khi bệnh kéo dài trên 6 tháng hoặc suy thận dài quá 1 tháng

## **7. Chẩn đoán và chẩn đoán phân biệt**

### **7.1. Chẩn đoán**

Khi lâm sàng có tam chứng thận viêm ( phù, tăng huyết áp, đái máu ) sau khi bị viêm họng hoặc nhiễm trùng da là biện pháp phát hiện sớm, cận lâm sàng có ASLO tăng và bổ thể giảm

Chẩn đoán xác định dựa vào sinh thiết thận có tăng sinh tế bào trong mao mạch cầu thận, tuy nhiên sinh thiết ở trẻ em chỉ đặt ra trong trường hợp đặc biệt

### **7.2. Các thể lâm sàng**

Được đặt ra với các bệnh lý có biểu hiện phù; thiếu niệu; đái máu; cao huyết áp.... Ngoài ra cần phân biệt các thể lâm sàng như sau

#### **7.2.1. Thể theo nguyên nhân**

VCTC/LCK và VCTC không do LCK để có thái độ điều trị và tiên lượng đúng. Có thể có trường hợp không rõ nguyên nhân

#### **7.2.2. Thể theo cơ địa**

VCTC ở trẻ bú mẹ rất hiếm , có nhiều biến chứng xảy ra

#### **7.2.3. Thể thô sơ, thể nhẹ**

Chỉ có một triệu chứng hoặc các triệu chứng không rõ

#### **7.2.4. Thể suy thận hay thể thiếu-vô niệu**

Đe dọa sự sống do những biến chứng của suy thận cấp, vô niệu kéo dài. Chiếm khoảng 11,27%

#### **7.2.5. Thể tăng huyết áp**

Chiếm khoảng 7,2% Huyết áp tăng gây những triệu chứng và biến chứng như suy tim, phù phổi cấp, phù não cấp gây co giật....

#### **7.2.6. Thể đái máu**

Nổi bật là đái máu đại thể kéo dài nhiều tuần . Chiếm 10,4%

#### **7.2.7. Thể phối hợp thận viêm-thận hư**

Protein niệu tăng nhiều cùng các triệu chứng thận viêm và hội chứng thận hư

#### **7.2.8. Thể theo mô học và miễn dịch huỳnh quang**

Điển hình với tăng sinh nội mạch và không điển hình với tăng sinh lan tỏa. Lắng đọng IgA (bệnh Berger) biểu hiện nhiều đọt đái máu

## **8. Tiên triển và tiên lượng**

VCTC/LCK có tiên lượng tốt : 90% - 95% trẻ lành hoàn toàn. Thông thường trong vòng 2-3 tuần sau khi khởi bệnh, lâm sàng hầu như bình thường. Tiên triển đến viêm cầu thận bán cấp hoặc mãn chừng 5-10%. Trong giai đoạn cấp đôi khi có thể xảy ra suy thận cấp; suy tim-phù phổi cấp, bệnh não cao áp... gây tử vong từ 0-5%. Có thể tránh tử vong được nếu can thiệp kịp thời các biến chứng kể trên.

## **9. Các thuốc điều trị và dự phòng**

### **9.1. Dược lý học của thuốc**

#### **9.1.1. Thuốc kháng sinh penicillin**

Các Cephalosporin và các Penicillin đều là nhóm ( Lactam có cơ chế tác dụng nối kết với enzym transpeptidase và carboxypeptidase, mà các enzym này lại cần để xúc tác nối kết các peptidoglycan của vách tế bào vi khuẩn Gram dương và một số vi khuẩn Gram âm, rất cuộc vi khuẩn không tạo được vách

**9.1.2. Thuốc hạ huyết áp (HA) :** Tăng huyết áp trong bệnh thận-tiết niệu là tăng HA thứ phát do đó vừa chữa triệu chứng vừa điều trị nguyên nhân, HA sẽ trở lại bình thường. Thuốc có rất nhiều cơ chế tác dụng như thuốc tác dụng trung ương, thuốc phong toả hạch giao cảm, thuốc chẹn  $\alpha_1$ , thuốc chẹn kênh calci, thuốc ức chế men chuyển, giảm tiết renin. Tùy theo từng thể bệnh để dùng thuốc

### **9.1.3. Thuốc lợi tiểu**

Là các thuốc làm tăng lượng nước tiểu, tăng thải trừ natri và ảnh hưởng trực tiếp hoặc gián tiếp đến sự bài xuất của một số chất điện giải như thuốc lợi tiểu làm giảm kali máu qua cơ chế

phong toả men carbonic anhydrase ( CA ) thuốc lợi tiểu giữ kali máu qua cơ chế kháng aldosteron hoặc giả kháng aldosteron, thuốc lợi tiểu thẩm thấu...

### **9.1.4. Thuốc trợ tim**

Là các thuốc làm tăng sức co bóp của cơ tim qua cơ chế ức chế ATPase màng làm ảnh hưởng đến " bơm Natri-Kali " hoặc qua cơ chế tăng AMPv ở màng tế bào cơ tim làm mở kênh calci nên làm tăng co bóp tim . Tùy theo biểu hiện lâm sàng để chọn lựa một cách thận trọng

## **9.2. Phác đồ điều trị VCTC/LCK ở trẻ em**

### **9.2.1. Trường hợp không có suy thận**

- Điều trị triệu chứng

+ Nghỉ ngơi tại giường cho đến khi hết phù và huyết áp trở lại bình thường

+ Chế độ ăn hạn chế muối trong giai đoạn cấp và ăn uống bình thường sau một tuần

+ Lợi tiểu chỉ cho khi có thiểu niệu, phù nhiều hoặc có biến chứng cấp tính do cao HA

- Vấn đề kháng sinh

Penicillin G 100.000đv/kg/ngày(hoặc Erythromycin 50mg/kg/ngày) uống trong 10 ngày để hạn chế việc lan truyền của vi khuẩn

### **9.2.2. Trường hợp có suy thận cấp (STC)**

- Hạn chế nước

+ Vô niệu hạn chế hoàn toàn. Chuyển Glucose 10-30%: 35-45ml/kg/24giờ

+ Nếu thiểu niệu: Tổng nước vào = Tổng nước mất ra ngoài +(200-500ml/24giờ )

- Lợi tiểu

+ Furosemide TM 2mg/kg sau vài giờ liều 2: 10mg/kg-20mg/kg

+ Mannitol 0,5g/kg-1g/kg TM trong 30 phút

- Điều trị tăng Kali máu khi  $>6\text{meq/l}$

+ Sodium polyesterene sulfonate resin (Kayexalate): 1g/kg uống hoặc thụt đại tràng. Kèm theo Sorbitol 70%( 2ml/kg)-20%(10ml/kg) gây ỉa chảy thẩm thấu. Resin làm hoán đổi Kali cho Na

+ Khi Kali  $>7\text{meq/l}$  cho thêm lần lượt: Gluconate Canxi 10%: 0,5ml/kgTM chậm (theo dõi ECG).Bicarbonate Natri 7,5%: 3meq/lkg TM chậm ( theo dõi HA, Tetanie ) Glucose 50%: 1ml/kg+Insulin ( 1ĐV/ 5g Glucose ) chuyển TM trong 1giờ có tác dụng làm Kali vào lại nội bào. Sau vài giờ nếu không hiệu quả cho chỉ định thâm phân phúc mạc

- Chống toan khi pH máu  $< 7,15$  và  $\text{HCO}_3^- < 8\text{ meq/l}$

Cần nâng tối thiểu pH:7,2 và  $\text{HCO}_3^-: 12\text{meq/l}$ . Cho theo công thức

$\text{NaHCO}_3(\text{meq}) = 0,3 \times \text{Kg cân nặng} \times (12 - \text{Bicarbonate máu bệnh nhân})$

- Chống hạ Canxi máu

Bằng cách làm giảm phosphore máu, dùng Amphogel 3mg/kg/ngày

- Chống hạ Natri máu do cho uống nhiều nước nhược trương. Khi Na máu  $< 120\text{meq/l}$ . Cho theo công thức

$\text{NaCl}(\text{meq}) = 0,6 \times \text{Kg cân nặng} \times (125 - \text{Na máu bệnh nhân})$



- Điều trị tăng huyết áp
- Hạn chế nước và muối, theo dõi HA 4-6giờ/lần. Nếu có biến chứng thì cho Diazoxide: 5-10mg/kgTM. Sau 30phút có thể cho liều 2 hoặc Hydralazin 0,2mg/kgTB, TM. Có thể cho MethylDopa 5-15mg/kgTM hoặc Labetalol 0,1mg/kg/phút TM. Chưa nặng cho uống
- Chống co giật ( bệnh não cao áp)
- Diazepam 0,5-1mg/kg hoặc Phenobarbital 3-5mg/kg
- Thâm phân phúc mạc hoặc lọc máu ngoài thận ( Thận nhân tạo ) khi
- + Lâm sàng điều trị như trên mà vẫn vô niệu trên 3ngày; có tình trạng ngộ độc nước và nhiễm toan trầm trọng (pH máu < 7,00 )
- + Cận lâm sàng
- \* Urê máu >200mg%
- \* Creatinin máu >8mg%
- \* BUN ( Nitơ phi protein hoặc Nitơ urê máu ) >150mg%
- \* HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> < 8meq/l
- \* Kali >7,5meq/l
- Chế độ ăn
- + Trong giai đoạn đang suy thận: Cho uống nước cháo đường ( U0 )
- + Sau khi suy thận cải thiện: Chế độ ăn với các thành phần đạm, mỡ, đường theo tỷ lệ

0	1	2
Đạm (0gr)	Mỡ (2,5g/kg)	Đường(5g/kg)

- + Đảm bảo năng lượng cần thiết tối thiểu là 50 Kcalo/kg/ngày

### 9.3. Dự phòng

Áp dụng các biện pháp chăm sóc sức khỏe ban đầu (CSSKBĐ) nhằm ngăn ngừa không để nhiễm LCK như

9.3.1. Cải thiện môi trường sống ( vấn đề của xã hội )

9.3.2. Vệ sinh thân thể : Vệ sinh da nhất là vào mùa nóng, giữ ấm vùng họng vào mùa lạnh

9.3.3. Nâng cao thể trạng

9.3.4. Điều trị kháng sinh sớm, có hệ thống với tất cả những trường hợp nghi nhiễm LCK

9.3.5. Tiêm chủng đầy đủ, đặc biệt là chủng ngừa vaccin LCK

9.3.6. Quản lý : Trẻ bị VCTC cần được theo dõi quản lý tại trạm xá địa phương

9.3.7. Phòng STC

- Hạn chế những yếu tố nguy cơ đưa đến STC như các chương trình: phòng chống tiêu chảy cấp, phòng thấp, xử lý an toàn nước...cũng như điều trị sớm các dị tật bẩm sinh hệ tiết niệu sẽ góp phần làm giảm tần suất mắc STC. Ngoài ra cần ngăn chặn xu hướng tiến triển của STC thành bán cấp hoặc mãn bằng cách phát hiện sớm và điều trị sớm, kể cả chạy thận nhân tạo sớm cũng được khuyến khích

- Đặc biệt khi trẻ bị STC thì người thầy thuốc cần hướng dẫn cho các bà mẹ về các chế độ nghỉ ngơi, ăn uống, theo dõi trong khi nằm viện và sau khi ra viện.

### TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

#### 1. Biện pháp phòng bệnh viêm cầu thận cấp, ngoại trừ:

- A. Điều trị các nhiễm trùng ở tai, mũi
- B. Điều trị viêm da mủ
- C. Điều trị tốt viêm họng liên cầu
- D. Xét nghiệm nước tiểu mỗi tháng

#### 2. Biểu chứng của viêm cầu thận cấp, ngoại trừ :

- A. Con tăng huyết áp
- B. Suy tim cấp
- C. Viêm màng bụng
- D. Phù phổi cấp

**3. Tăng huyết áp trong viêm cầu thận cấp có đặc điểm gì?**

- A. Xuất hiện muộn  
B. Chỉ tăng huyết áp tâm thu  
C. Tăng cả hai trị số  
D. Khó không chế bằng thuốc hạ áp

**4. Triệu chứng ít gặp trong viêm cầu thận cấp:**

- A. Tiểu máu đại thể  
B. Tăng huyết áp  
C. Tiểu đạm nhiều  
D. Phù

**5. Viêm cầu thận cấp hậu nhiễm liên cầu ở trẻ em thường xuất hiện bao lâu sau viêm họng?**

- A. 1-2 tuần  
B. 2-3 tuần  
C. 3-4 tuần  
D. 4-5 tuần

## **Bài 19. HỘI CHỨNG THẬN HƯ**

### **Mục tiêu**

1. Trình bày được định nghĩa, tiêu chuẩn chẩn đoán theo quy ước quốc tế và nêu được các đặc điểm dịch tễ học của hội chứng thận hư trẻ em
2. Trình bày được biểu hiện lâm sàng, cận lâm sàng và nêu được các biến chứng chủ yếu của hội chứng thận hư trẻ em
3. Trình bày được phân loại theo nguyên nhân, theo thể lâm sàng, theo tiến triển, theo điều trị, theo mô bệnh học chủ yếu của hội chứng thận hư trẻ em
4. Trình bày được phác đồ điều trị hội chứng thận hư trẻ em và nêu ra được các biện pháp dự phòng .

### **Nội dung**

#### **1. Đại cương**

Hội chứng thận hư trẻ em hường gặp là Hội chứng thận hư tiên phát (HCTHTPTE). Đây là một tập hợp triệu chứng thể hiện bệnh lý cầu thận mà nguyên nhân phần lớn là vô căn (90%) dù khái niệm thận hư đã được Müller Friedrich Von nói đến từ năm 1905 với một quá trình bệnh lý ở thận có tính chất thoái hoá mà không phải là do viêm .

1913, Munk đưa ra thuật ngữ “ thận hư nhiễm mỡ “ vì nhận thấy thoái hoá mỡ ở thận .

1928, Govert ở Bỉ và 1929, Bell ở Mỹ cho rằng tổn thương trong bệnh thận hư chủ yếu là cầu thận. Sau này quan điểm trên được khẳng định nhờ những tiến bộ kỹ thuật như sinh thiết thận, kính hiển vi điện tử, miễn dịch huỳnh quang....

#### **2. Định nghĩa về HCTHTPTE**

Định nghĩa về HCTHTP chủ yếu theo sinh học-lâm sàng bao gồm tiểu đạm rất nhiều và phù toàn . Nguyên nhân HCTHTP thường không rõ ràng vì thế còn gọi là HCTH vô căn.

#### **3. Dịch tễ học**

HCTHTPTE là một hội chứng thể hiện bệnh lý cầu thận mãn tính thường gặp ở trẻ em. Tỷ lệ mắc bệnh thay đổi theo tuổi, giới, chủng tộc, địa dư, cơ địa...

##### **3.1. Tỷ lệ mắc bệnh**

Tại một số khoa nhi hoặc bệnh viện nhi số trẻ em bị HCTH chiếm khoảng 0,5-1% tổng số bệnh nhi nội trú và chiếm 10-30% tổng số trẻ bị bệnh thận. Tại Khoa Nhi BVTW Huế số trẻ bị HCTH chiếm 0,73% tổng số bệnh nhi nội trú và chiếm 30% tổng số trẻ bị bệnh thận

##### **3.2. Tuổi**

Tuổi mắc bệnh trung bình ở trẻ em Việt Nam là 8,7 ( 3,5 ( tuổi đi học ) trong lúc đó ở nước ngoài tuổi mắc bệnh thấp hơn thường gặp ở trẻ em trước tuổi đi học.

##### **3.3. Giới**

Trẻ nam gặp nhiều hơn trẻ nữ ( tỷ lệ 2:1 )

##### **3.4. Chủng tộc**

Trẻ em Châu Á bị bệnh nhiều hơn Châu Âu ( tỷ lệ 6:1 ). Trẻ em Châu Phi ít bị HCTHTP, nhưng nếu trẻ em da đen bị bệnh HCTHTP thì thường bị kháng Steroid.

##### **3.5. Địa dư**

Ở Việt Nam , Viện BVSKTE tỷ lệ HCTHTPTE là 1,78% ( 1974-1988 ); BV Nhi đồng I là 0,67% ( 1990-1993 ); Khoa Nhi-BVTW Huế là 0,73% ( 1987-1996 ).

Ở Mỹ tỷ lệ mắc bệnh là 16/100.000 trẻ em dưới 16tuổi tức là 0,016% (Schlesinger, 1986).

##### **3.6. Một số yếu tố thuận lợi**

Bệnh thường hay xuất hiện sau nhiễm khuẩn hô hấp cấp và trên cơ địa dị ứng ( chàm, hen..) , người mang HLA (Human Leucocyte Antigen) .

#### **4. Sinh lý bệnh**

HCTHTPTE xảy ra là do tăng tính thấm màng mao mạch cầu thận đối với protein, mao mạch cầu thận bị viêm và có phức hợp kháng nguyên - kháng thể lưu hành (bệnh tự miễn). Cơ chế tăng tính thấm này có thể do mất phân sặc điện tích âm của mao mạch màng đáy cầu thận và sự hiện diện một số chất Lymphokines ở đây làm thay đổi lỗ lọc của màng đáy cầu thận khiến cho các protein mang điện tích âm và có trọng lượng phân tử nhỏ thoát ra ngoài thành mạch.

##### **4.1. Tiểu đạm**

Mất protein niệu ở đây có tính chọn lọc, chỉ để thoát các loại protein có trọng lượng phân tử nhỏ như Albumin 69.000. Mất albumin qua nước tiểu gây ra giảm Albumin máu, khi Albumin máu giảm xuống dưới 25g/l thì phù sẽ xuất hiện.

##### **4.2. Phù**

Thường thay đổi và liên quan đến áp lực keo giảm (làm nước và muối thoát vào gian bào); giảm thể tích máu tưới cho thận gây cường Aldosterone thứ phát (làm tăng tái hấp thu Na ở ống lượn xa ) và tăng tiết ADH bất thường ( làm tăng tái hấp thu H<sub>2</sub>O ở ống góp ).

##### **4.3. Rối loạn chuyển hóa chất béo tại gan**

Gan tăng tổng hợp đạm (nhằm bù trừ protide máu giảm ) trong đó có Lipoprotein và vì vậy sẽ vận chuyển nhiều Triglyceride, Cholesterol ra máu ngoại vi làm tăng Lipide máu, nếu nhiều sẽ gây tổn thương thành mạch, tắc mạch.

##### **4.4. Hiện tượng tăng đông**

Tăng đông liên quan đến tăng tổng hợp các yếu tố đông máu như yếu tố I, II, V, VII, X, tiểu cầu và nhất là yếu tố VIII, đồng thời giảm Antithrombin III.

##### **4.5. Một số chất protein khác ( ngoài Albumin ) thoát ra trong nước tiểu**

###### **4.5.1. Lipoprotein lipase**

Lipoprotein lipase thoát ra trong nước tiểu làm giảm dị hóa Lipide. Các vật thể lipides qua ống thận tạo thành trụ mỡ.

###### **4.5.2. Globulin kết hợp Thyroxin**

Mất globulin kết hợp Thyroxin làm rối loạn các test chức năng tuyến giáp.

###### **4.5.3. Protein kết hợp Cholecalciferol**

Mất protein kết hợp Cholecalciferol làm thiếu vitamin D và hạ Calci máu.

###### **4.5.4. Transferrin**

Mất Transferrin (trọng lượng phân tử : 80.000) dẫn đến thiếu máu nhược sắc kháng sắt .

###### **4.5.5. Globulin miễn dịch**

Mất IgG miễn dịch (trọng lượng phân tử : 150.000) và các bổ thể làm giảm khả năng opsonin hóa vi khuẩn, dễ bị nhiễm trùng.

Người ta sử dụng chỉ số chọn lọc IgG/ Transferrin trong nước tiểu để tiên lượng: Đáp ứng corticoide tốt nếu chỉ số <0,10 và kém nếu >0,15 ( bệnh nặng ).

###### **4.5.6. Các loại protein khác**

Các loại protein gắn với thuốc làm ảnh hưởng đến dược động học và độc tính của thuốc.

#### **4.6. Phản ứng viêm**

Phản ứng viêm của bệnh tự miễn hoặc có kèm bội nhiễm làm tăng tốc độ máu lắng liên quan tăng 2globulin. Ngoài ra có thể tăng bạch cầu đa nhân và CRP .

#### **5. Biểu hiện lâm sàng**

**5.1. Phù:** Phù toàn thân với các đặc tính phù trắng, mềm, ấn lõm (dấu godet dương tính ), không đau. Thường phù bắt đầu đột ngột từ mặt lan xuống toàn thân, ngoài ra có hiện

tượng phù đa màng nghĩa là có phù ở màng bụng, màng tinh hoàn ở trẻ trai, có thể ở màng phổi, màng tim, màng não vì vậy khi khám lâm sàng cần chú ý các cơ quan trên.

**5.2. Đau bụng:** Đau bụng là triệu chứng không thường xuyên và không đặc hiệu, có thể do căng màng bụng khi dịch báng quá nhiều gây đau hoặc do tắc mạch mạc treo, do rối loạn tiêu hóa, viêm phúc mạc tiên phát...

## **6. Biểu hiện cận lâm sàng**

### **6.1. Xét nghiệm nước tiểu**

- Sinh hoá: Protein niệu phần nhiều > 100mg/kg/24 giờ, protein niệu có tính chọn lọc
- Tế bào: Hồng cầu hầu như không có hoặc chỉ ở dạng vi thể nhẹ và nhất thời. Trụ thấu quang

### **6.2. Xét nghiệm máu**

- Protid toàn phần giảm nhiều, đa số < 40g/l
- Điện di protid máu thấy: Albumin máu giảm nhiều (< 25g/l) alpha2Globulin và beta Globulin tăng, gama Globulin giảm nhiều vào giai đoạn muộn .
- Điện di miễn dịch: IgM tăng cao và IgG giảm nhiều nhất là khi bệnh nặng .
- Lipid và Cholesterol máu tăng .
- Công thức máu : Hồng cầu giảm, bạch cầu và tiểu cầu có thể tăng .
- Tốc độ máu lắng thường rất tăng trong giờ đầu > 50mm
- Điện giải đồ : Natri, Kali, Calci thường giảm
- Ure, Creatinin trong giới hạn bình thường

## **7. Phân loại hội chứng thận hư trẻ em**

### **7.1.Theo nguyên nhân**

- 7.1.1.HCTH bẩm sinh ( hiếm gặp ).
- 7.1.2.HCTH tiên phát ( vô căn ).
- 7.1.3.HCTH thứ phát (sau các bệnh hệ thống, bệnh chuyển hoá, nhiễm trùng-nhiễm độc..)

### **7.2.Theo lâm sàng**

- 7.2.1.HCTH tiên phát đơn thuần .
- 7.2.2.HCTH tiên phát phối hợp hay không đơn thuần ( thận viêm-thận hư ).

### **7.3.Theo tiến triển**

- 7.3.1.HCTH tiên phát lần đầu .
- 7.3.2.HCTH tiên phát tái phát ( phù và tăng protein khi chuyển liệu tấn công sang liệu duy trì hoặc sau khi ngưng liệu duy trì ).

### **7.4.Theo điều trị**

- 7.4.1.HCTH “nhạy cảm corticoid” ( nước tiểu sạch protein trong vòng 2tuần ).
- 7.4.2.HCTH “phụ thuộc corticoid” ( tái phát khi chuyển liệu hoặc ngưng thuốc )
- 7.4.3.HCTH “kháng corticoid” (protein niệu vẫn tăng nhiều sau điều trị tấn công)

### **7.5.Theo giải phẫu bệnh lý**

- 7.5.1.HCTH tổn thương tối thiểu (85%)
- 7.5.2.HCTH tăng sinh màng (5%)
- 7.5.3.HCTH xơ hóa từng điểm (10%)

### **7.6.Sự tương quan giữa giải phẫu bệnh và lâm sàng**

Một số tác giả nhận thấy rằng nếu

HCTHTP đơn thuần thường nhạy cảm corticoid, đáp ứng 90-95% thì tổn thương là tối thiểu

HCTHTP phối hợp thường phụ thuộc corticoid, đáp ứng 50-60% thì tổn thương là tăng sinh

HCTHTP tái phát nhiều lần, kháng corticoid, có suy thận thì tổn thương là xơ hóa cầu thận

## **7.7. Tiêu chuẩn lành bệnh**

Hội chứng thận hư tiên phát trẻ em gọi là "lành" khi ngưng điều trị trên 2 năm mà không hề có đợt tái phát nào cả

## **8. Chẩn đoán**

Đề chẩn đoán sớm cần dựa vào

### **8.1. Hoàn cảnh phát hiện**

Dịch tể học, yếu tố thuận lợi và dấu hiệu lâm sàng xuất hiện sớm là phù nhanh toàn thân với đặc điểm trắng, mềm, ấn lõm, không đau

### **8.2. Xét nghiệm sinh học**

Xét nghiệm sinh học giúp xác định HCTH với các tiêu chuẩn sau

- Protein niệu trên 3g/24giờ chiếm phần lớn là Albumin hoặc trên 50mg/kg/24giờ đối với trẻ em. Protein niệu chọn lọc (nghĩa là > 80% Albumin bị mất ra trong nước tiểu do trọng lượng phân tử nhỏ hơn các globulin)
- Protide máu dưới 60g/l và Albumin máu dưới 25g/l
- Phù và tăng lipide máu thường thấy nhưng không phải là yếu tố cần thiết cho chẩn đoán

### **8.3. Sinh thiết thận**

Ở trẻ em Ónh thiết thận không cần thiết vì đa số (80-90%) có tổn thương tối thiểu và đáp ứng tốt với corticoid, nhất là đối với trẻ trước 8 tuổi. Chỉ sinh thiết thận trong một số ít trường hợp như HCTH bẩm sinh (trẻ dưới 1 tuổi); HCTH phối hợp; HCTH kháng corticoid

## **9. Tiến triển và biến chứng**

### **9.1. Tiến triển**

Có 4 cách như sau

#### **9.1.1. Chỉ một đợt**

Chỉ duy nhất một đợt trong vài tuần (hết phù, protein niệu mất): đây là thể nhạy cảm corticoid (25%)

#### **9.1.2. Tái phát nhiều đợt**

Tái phát nhiều đợt trong nhiều năm nhưng cuối cùng vẫn lành hoàn toàn (25%)

#### **9.1.3. Tái phát liên tục**

Tái phát liên tục khi giảm liều hoặc dừng thuốc: đây là thể phụ thuộc corticoid (30- 35%)

#### **9.1.4. Thất bại**

(trước đó dùng prednison sau đó Methyl- prednison): đây là thể kháng corticoid (15- 20%)

### **9.2. Biến chứng**

#### **9.2.1. Biến chứng của bệnh**

- Nhiễm trùng là biến chứng phổ biến nhất (viêm phúc mạc tiên phát, viêm phổi, viêm mô tế bào, nhiễm trùng tiết niệu, nhiễm trùng huyết)
- Hội chứng thiếu hụt: Chậm phát triển, suy dinh dưỡng, loãng xương, co giật do hạ calci (tetanie) thiếu máu, bứu giáp đơn thuần...
- Thuyên tắc mạch mạc treo, ở phổi, ở các chi.
- Con đau bụng: Có thể do phù mạc treo, phù tụy, viêm phúc mạc tiên phát, loét dạ dày

#### **9.2.2. Biến chứng của điều trị**

- Corticoid thường chỉ xảy ra biến chứng khi dùng liều mạnh và kéo dài sẽ gây rối loạn nước - điện giải; rối loạn nội tiết - chuyển hóa; ảnh hưởng hầu hết các cơ quan trong cơ thể...
- Thuốc ức chế miễn dịch và ức chế tế bào ung thư: có thể gây suy tủy, vô sinh, ung thư máu, nhiễm trùng, viêm bàng quan chảy máu, hói tóc...

- Thuốc lợi tiểu: khi dùng nhiều đột ngột có thể gây rối loạn nước điện giải ( giảm Natri máu, giảm Kali máu ) giảm thể tích ( trụy tim mạch, suy thận )

## **10. Điều trị và dự phòng**

### **10.1. Điều trị triệu chứng (phù)**

10.1.1. Nghỉ ngơi

10.1.2. Chế độ ăn uống

Hạn chế muối-nước và ăn nhiều đạm, đủ các vitamin (muối 2-3g/ngày; nước <15ml/kg/ngày; đạm 2-4g/kg/ngày)

10.1.3 Giữ vệ sinh thân thể; giữ ấm

10.1.4. Ít khi cho lợi tiểu và chuyển đạm

### **10.2. Điều trị bệnh sinh (đặc hiệu )**

#### **10.2.1. Liệu pháp corticoid ( Prednison 5mg )**

Corticoid có tác dụng kháng viêm và ức chế miễn dịch

- Liều tấn công: Prednison 2mg/kg/ngày x 4-8 tuần. Uống trong hoặc sau ăn một lần buổi sáng hoặc chia 2-3 lần trong ngày . Sau đó tùy theo protein niệu đã âm tính hay chưa để chọn liều duy trì

- Liều duy trì

+ Nếu protein niệu âm tính: 1mg/kg/ngày x 6 tuần liền rồi ngừng thuốc hoặc cũng có thể thêm với liều 0,5mg-0,15mg/kg dùng 4/tuần trong 4-6 tháng

+ Nếu protein niệu còn dương tính : 2mg/kg/cách nhật x 4 tuần liền

+ Nếu liều tấn công thất bại có thể thử cho Methyl-prednison ( Solu-Medron) 30mg/kg (chuyển tĩnh mạch).x 2-3 ngày trong tuần . Sau đó đánh giá lại sự đáp ứng điều trị steroid

- Điều trị trở lại như ban đầu nếu tái phát hoặc phụ thuộc. Nếu kháng thuốc thì đổi thuốc khác

#### **10.2.2. Thuốc ức chế miễn dịch và ức chế phát triển tế bào ung thư nhóm Alkyl**

- Cyclophosphamide 50mg : Liều dùng 3mg/kg/ngày, uống một lần x 4-8 tuần ( tổng liều < 170mg/kg ). Theo dõi công thức máu ( chú ý bạch cầu ) .

10.2.3. Một số thuốc khác

- Levamisol

- Indomethacin

- Heparin

- Chlorambucil

- Cyclosporin...

### **10.3. Điều trị biến chứng**

#### **7.3.1. Kháng sinh trong nhiễm trùng**

- Penicillin 100.000 đơn vị trên kg cân nặng trong ngày uống hoặc tiêm bắp

#### **7.3.2. Heparin trong tắc mạch**

- Heparin liều 200-300 đơn vị trên kg cân nặng trong ngày tiêm bắp sâu

#### **7.3.3. Bù các chất thiếu hụt như Calci, Kali.. .**

### **10.4. Dự phòng**

Do bệnh thường tái phát nên cần theo dõi đều đặn trong nhiều năm ( ít nhất 5 năm ) do đó phải thuyết phục bệnh nhân và bố mẹ tuân thủ chế độ điều trị nội trú và đặc biệt là ngoại trú một cách nghiêm túc, chặt chẽ qua chế độ ngoại trú lập y bạ theo dõi ...

Ngăn chặn các yếu tố thuận lợi dẫn đến HCTHTP tái phát

Theo dõi các triệu chứng lâm sàng ( chiều cao, cân nặng, huyết áp ) cận lâm sàng ( tốc độ máu lắng, protein niệu ) tác dụng phụ của thuốc

## TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

**1. Thay đổi sinh hoá máu trong hội chứng thận hư:**

- A. Protein toàn phần giảm  
B. Albumin máu tăng  
C. Triglycerid máu giảm  
D. Cholesterol máu giảm

**2. Triệu chứng thường gặp trong hội chứng thận hư?**

- A. Tiểu máu      B. Tăng huyết áp      C. Tiểu nhiều      D. Phù toàn thân

**3. Thuốc điều trị hội chứng thận hư?**

- A. Penicillin G      B. Dùng Erythromycin nếu dị ứng Penicillin  
C. Aspirin      D. Dùng Prednison

**4. Biến chứng của hội chứng thận hư, ngoại trừ:**

- A. Nhiễm trùng tiêu      B. Bệnh lý não do tăng huyết áp  
C. Rối loạn nước – điện giải      D. Tắc mạch

**5. Tính chất phù trong hội chứng thận hư?**

- A. Xuất hiện chậm      B. Phù ít      C. Giảm rõ khi ăn cỡ muối  
D. Đôi khi kèm tràn dịch màng phổi



## **Bài 20. NHIỄM TRÙNG TIỂU Ở TRẺ EM**

### **Mục tiêu**

1. Nhận biết các vấn đề về dịch tễ học của bệnh nhiễm trùng tiểu ở trẻ em.
2. Phân tích được cơ chế gây bệnh (sinh lý bệnh).
3. Chẩn đoán sớm được bệnh.
4. Phân tích được tiến triển của bệnh.
5. Xây dựng được phác đồ điều trị và nêu ra các biện pháp chăm sóc sức khoẻ ban đầu.

### **Nội dung**

#### **1. Dịch tễ học**

##### **1.1. Tần suất**

Nhiễm trùng tiểu ở trẻ em đứng hàng thứ 3 sau nhiễm trùng đường hô hấp và tiêu hóa, ở sơ sinh và bú mẹ trai gái như nhau; sau đó trẻ gái bị nhiều hơn gấp 2-3 lần so trẻ trai, điều này được giải thích do niệu đạo nữ ngắn hơn và ở gần hậu môn nên dễ bị nhiễm trùng hơn, ngoài ra trong dịch tiền liệt tuyến có chất diệt khuẩn

##### **1.2. Nguyên nhân (Vi khuẩn học)**

E.Coli chiếm hàng đầu (88%). Proteus thường gặp ở trẻ trai >1 tuổi, trẻ bị sỏi tiết niệu. Klebsiella pneumoniae và Enterococcus thường gặp ở sơ sinh. Staphylococcus albus; Pseudomonas aeruginosa; Klebsiella thường gặp ở những bệnh nhân nằm viện vì bệnh thận-tiết niệu hoặc những bệnh có đặt thông tiểu; sau can thiệp ngoại khoa, những nòi này thường kháng nhiều loại kháng sinh. Nấm và siêu vi hiếm gặp

#### **2. Sinh lý bệnh**

##### **2.1. Cơ chế gây bệnh**

###### **2.1.1. Bằng đường dưới lên**

Thường gặp nhất với yếu tố làm dễ là hẹp bao quy đầu ở trẻ trai và niệu đạo ngắn, gần hậu môn, giun kim... ở trẻ nữ

###### **2.1.2. Bằng đường máu**

Rất hiếm, thường sau nhiễm trùng máu, hay gặp ở trẻ sơ sinh

##### **2.2. Những yếu tố thuận lợi làm tăng sinh vi khuẩn**

###### **2.2.1. Vi khuẩn**

Sự bám dính vào biểu mô đường tiểu của vi khuẩn và độc lực của nó

###### **2.2.2. Miễn dịch**

Giảm IgA của niệu đạo, giảm sức đề kháng của bàng quang

###### **2.2.3. Yếu tố cơ học**

Sự ứ trệ nước tiểu; tắc nghẽn đường tiểu; trào ngược bàng quang-niệu quản; các thủ thuật niệu khoa

###### **2.2.4. Cơ địa**

Người bị bệnh đái đường, hội chứng thận hư, người già, thai nghén, trẻ bị suy dinh dưỡng...

#### **3. Lâm sàng**

Thường mơ hồ, có khi không có triệu chứng và thay đổi tùy theo tuổi

##### **3.1. Viêm bàng quang cấp**

###### **3.1.1. Ở trẻ nhỏ**

Thường thấy sốt, sụt cân, bỏ bú, nôn, ỉa chảy, vàng da. Các triệu chứng này chỉ gợi ý một nhiễm trùng

### **3.1.2.Ở trẻ lớn**

Thường gặp tiêu rất,tiêu buốt rất đau,bí tiêu,tiêu dầm...Một đôi khi tiêu máu cuối bãi thì có thể là viêm bàng quang chảy máu do E.Coli (có chất hemolysine) hoặc do Adenovirus type 11 và 21

### **3.2. Viêm thận-bể thận cấp**

Thường phối hợp triệu chứng tổng quát và triệu chứng thực thể

#### **3.2.1. Tổng quát**

Sốt 39- 40C, rét run

#### **3.2.2. Tại chỗ**

Đau lưng, đau hông tự nhiên hoặc khi khám (một hoặc hai bên); đau bụng. Khám sờ thấy thận lớn.Thường kèm triệu chứng viêm bàng quang trước đó

### **4. Cận lâm sàng**

#### **4.1. Tế bào-vi trùng học**

Đây là xét nghiệm chính, làm trước khi cho kháng sinh

##### **4.1.1. Lấy nước tiểu**

- Lấy giữa dòng

Lấy nước tiểu giữa dòng vào buổi sáng là cách tốt nhất nhưng phải đảm bảo lấy đúng cách

- Hứng nước tiểu bằng túi dán nhỏ

Dùng cho trẻ nhỏ và sơ sinh

- Chọc dò bàng quang trên xương mu

Chỉ áp dụng trong một số ít trường hợp

- Đặt thông tiểu

Ít sử dụng vì có thể đưa vi trùng từ ngoài vào

- Nước tiểu đựng trong ống nghiệm vô trùng và phải đưa đi xét nghiệm ngay. Nếu chưa đưa đi cấy ngay được thì phải bảo quản ở nhiệt độ 40C nhằm ức chế vi khuẩn

##### **4.1.2. Xét nghiệm vi trùng học**

- Soi tươi trực tiếp và nhuộm Gram

- Cấy nước tiểu

Cấy nước tiểu trên môi trường thạch để xác định vi khuẩn và đếm khuẩn lạc

- Phân tích kết quả

Nhiễm khuẩn đường tiết niệu được định nghĩa bởi phối hợp vi khuẩn niệu và mủ niệu.

+ Tiêu chuẩn KASS để chẩn đoán NKĐTN là

\* Vi khuẩn niệu > 10<sup>5</sup>/ml = 100.000vi khuẩn/ml, thuần một loại vi khuẩn (VK)

\* Bạch cầu niệu > 10/mm<sup>3</sup> (một số tác giả khác thì >20 hoặc >50)

+ Một số điều kiện cho kết quả giả:

\* VK niệu cao giả có thể do vẩy bẩn, đưa xét nghiệm trễ, bảo quản không đúng nhiệt độ

\* VK niệu thấp giả có thể do điều trị kháng sinh trước đó, nước tiểu bị vẩy thuốc sát trùng

\* Có bạch cầu niệu nhưng không có vi khuẩn niệu

#### **4.2. Test nhanh**

Để phát hiện NKĐTN ( nhất là ở cộng đồng ) bằng cách dùng giấy thử để tìm bạch cầu niệu (+) và nitrite (+) dựa trên men leucocyte esterase và men nitrate reductase có trên VK

#### **4.3. Cấy máu**

Trong trường hợp có hội chứng nhiễm trùng rầm rộ. Cấy 3lần / mỗi 4giờ

#### **4.4. Tìm kháng thể kháng vi khuẩn, miễn dịch huỳnh quang**

#### **4.5. Chẩn đoán bằng hình ảnh**

X quang, siêu âm, CT Scan, chụp nhấp nháy đồng vị phóng xạ...nhằm tìm những bất thường ở bộ máy tiết niệu

## **5. Tiến triển và biến chứng**

### **5.1. Tiến triển**

Thông thường là thuận lợi, dưới tác dụng kháng sinh nước tiểu sẽ sạch vi khuẩn. Đôi khi không thuận lợi; trẻ vẫn bị NKĐTN dù đã điều trị kháng sinh, cần xem lại có kháng thuốc không hoặc nguyên nhân chính là do dị dạng hệ tiết niệu...

### **5.2. Biến chứng**

#### **5.2.1. Toàn thân**

Có thể bị nhiễm trùng máu thường do vi khuẩn Gram(-) với nguy cơ choáng nhiễm trùng; hoại tử ống thận; bệnh thận kẽ

#### **5.2.2. Tại thận và quanh thận**

Hoại tử nhú thận; absces thận; thận ứ mủ; viêm quanh thận

#### **5.2.3. NKĐTN tái lại (tái phát hoặc tái nhiễm)**

#### **5.2.4. Viêm thận - bể thận mãn**

Viêm thận - bể thận mãn do xơ hóa vỏ thận; viêm kẽ thận mãn; xơ teo ống thận; trào ngược bàng quang-niệu quản (90%) còn gọi là bệnh thận trào ngược

## **6. Điều trị và dự phòng**

### **6.1. Nguyên tắc điều trị**

Mục đích chủ yếu điều trị là vô khuẩn hóa nước tiểu nhanh chóng và ngừa sẹo hóa thận. Điều trị sớm và triệt để ngay sau khi lấy nước tiểu xét nghiệm vi trùng học. Chọn kháng sinh rẻ tiền, ít độc mà vẫn có hiệu quả nhờ phổ rộng, đặc hiệu. Đánh giá hiệu quả điều trị bằng cách xét nghiệm tế bào-vi trùng ngày thứ 3 và ngày thứ 15. Tham khảo kháng sinh đồ. Điều trị dự phòng tái phát và điều trị dị tật hệ tiết niệu nếu có

### **6.2. Phác đồ điều trị**

#### **6.2.1. Viêm bàng quang cấp (Nhiễm trùng đường tiểu thấp)**

Chỉ cần uống một loại kháng sinh từ 7-10 ngày. Chọn một trong các loại sau

- Amoxicillin : 50mg/kg/ngày chia 3 lần
- Bactrim (Sulfamethoxazole:20-30mg/kg/ngày và Trimethoprim: 4-6mg/kg/ngày) chia 2 lần
- Cephalosporin IG (Cephalexine): 50mg/kg/ngày chia 3 lần
- Augmentin (Amoxicillin+Ac.Clavulanique): 50mg/kg/ngày chia 2 lần

#### **6.2. 2. Viêm thận-bể thận cấp (Nhiễm trùng đường tiểu cao)**

Phải kết hợp 2 loại kháng sinh đường tiêm trong 3-5 ngày đầu để đạt nồng độ cao tại thận. Tổng thời gian điều trị là 15 ngày, tối thiểu là 10 ngày. Cây nước tiểu cứ mỗi 3 tháng / 2 năm

- Khi chưa có kháng sinh đồ

Có thể chọn Cephalosporin 3G (Cefotaxime hoặc Ceftriaxone) hoặc Amoxicillin tiêm phối hợp Aminocyclitol (Gentamycin)

- + Cefotaxime (Claforan): 50-100mg/kg/ngày chia 3 lần
- + Ceftriaxone(Rocephin): 50mg/kg/ngày chia 3 lần
- + Gentamycin: 2mg/kg/ngày chia 2 lần

- Khi có kháng sinh đồ

Tùy theo diễn tiến trên lâm sàng để có thể chuyển thuốc tiêm sang đường uống và cũng có thể dùng một loại kháng sinh

- Dẫn lưu nước tiểu

Dẫn lưu trong trường hợp có tắc nghẽn, điều trị ngay dị tật đường tiểu

### **6.3. Dự phòng**

Nếu NKĐTN tái phát nhiều lần thì phải điều trị dự phòng bằng Bactrim hoặc Nitrofurantoin với liều 1/3 liều bình thường, uống một lần từ 2-4 tuần hoặc hàng năm nếu

còn hiện tượng trào ngược bàng quang-niệu quản hay tắc nghẽn đường tiểu. Phải giới hạn và đảm bảo vô khuẩn khi làm thủ thuật thông dò đường tiểu. Phải theo dõi tác dụng phụ và độc tính của thuốc; phải cấy nước tiểu mỗi 1-2 tháng/năm để đề phòng VK kháng thuốc và phát hiện NKĐTN tái phát mà không có triệu chứng lâm sàng. Phải giải quyết ngoại khoa với những bất thường đường tiểu được phát hiện. Các vấn đề như uống nhiều nước, vệ sinh vùng hội âm hàng ngày, điều trị táo bón, điều trị hẹp bao quy đầu, phòng chống suy dinh dưỡng... cũng có ý nghĩa dự phòng NKĐTN.

### TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

- 1. Nguyên nhân hàng đầu gây nhiễm trùng tiểu trẻ em là:**

A. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	B. <i>Klebsiella pneumoniae</i>
C. <i>Escherichia coli</i>	D. <i>Staphylococcus albus</i>
- 2. Tiêu chuẩn chẩn đoán chắc chắn nhiễm trùng tiểu là:**

A. Có bạch cầu trong nước tiểu	B. Nitrit/nước tiểu (+)
C. Test nhanh bằng giấy thử (+)	
D. Cấy nước tiểu có $10^5$ khuẩn vi khuẩn gây bệnh/ml	
- 3. Yếu tố nguy cơ thường gặp dẫn đến nhiễm trùng tiểu ở trẻ trai 7-14 tuổi là:**

A. Vệ sinh vùng hậu môn-sinh dục kém	B. Sỏi tiết niệu
C. Giảm IgA trên niệu đạo	D. Hẹp bao quy đầu
- 4. Nguyên tắc điều trị nhiễm trùng tiểu trẻ em, ngoại trừ:**

A. Kháng sinh	B. Uống nhiều nước	C. Không nín tiểu	D. Hạn chế đạm
---------------	--------------------	-------------------	----------------
- 5. Trẻ trai mắc nhiễm trùng tiểu nhiều hơn trẻ gái ở lứa tuổi nào?**

A. < 2 tuổi	B. 2-7 tuổi	C. >14 tuổi
D. Lứa tuổi nào trẻ gái cũng mắc nhiễm trùng tiểu nhiều hơn trẻ trai		

## **Bài 21. HỘI CHỨNG THIẾU MÁU Ở TRẺ EM**

### **Mục tiêu**

1. Nêu được đặc điểm sinh lý máu, cơ quan tạo máu, chuyển hóa Hb , sắt và định nghĩa thiếu máu ở trẻ em theo Tổ chức Y tế thế giới.
2. Nêu được dịch tễ học thiếu máu ở trẻ em và phân loại thiếu máu
3. Chẩn đoán và xử trí được các bệnh thiếu máu thiếu sắt trẻ em và thiếu máu huyết tán
4. Tư vấn cho gia đình về phòng thiếu máu thiếu sắt, thiếu máu huyết tán di truyền.

### **Nội dung**

#### **1. Đại cương**

##### **1.1 Định nghĩa**

Thiếu máu là tình trạng giảm nồng độ huyết sắc tố trong một đơn vị thể tích máu gây nên tình trạng thiếu oxy.

Theo OMS : Thiếu máu khi Hb giảm :

Trẻ 6 tháng - 6 tuổi : Hb < 110 g/L. Trẻ 6 tuổi - 14 tuổi : Hb < 120 g/L.

##### **1.2. Dịch tễ học**

Theo Viện Bảo Vệ Sức Khỏe Trẻ Em Hà Nội thì tần xuất trẻ bị thiếu máu là 32% trong các bệnh về máu. Tuổi có tần xuất cao là 0-5 tuổi : 53,73% so với nhóm 6-10 tuổi là 24,92% và 11-15 tuổi là:21,33%.

Bệnh thiếu máu thường gặp theo thứ tự là thiếu máu huyết tán 62%, thiếu máu dinh dưỡng nhiễm khuẩn 21% , thiếu máu suy tủy 16,4%.

Theo báo cáo của Bệnh Viện Nhi Đồng 1 thì tần xuất thiếu máu 35,08% các bệnh máu. Trẻ dưới 5 tuổi có tỷ lệ 53,09% so với trẻ trên 5 đến 15 tuổi. Giới nam có tỷ lệ 63,84% so với nữ giới 36,15%. Loại thiếu máu thường gặp là thiếu máu huyết tán 58.30% , thiếu máu suy tủy 23,77% và thiếu máu thiếu sắt là 14%.

#### **2. Phân loại**

##### **2.1 Phân loại theo nguyên nhân**

###### **2.1.1 Thiếu máu do giảm sinh**

- Thiếu máu do thiếu yếu tố tạo máu

+ Thiếu máu thiếu sắt.

+Thiếu máu do thiếu acid folic, vitamin B12.

+Thiếu máu do thiếu protein.

- Thiếu máu giảm sản và bất sản tủy :

+ Suy tủy xương mắc phải và bẩm sinh, bệnh Fanconi.

+ Giảm sinh nguyên hồng cầu đơn thuần.

+ Thâm nhiễm tủy, bệnh Leucémie và các di căn khác vào tủy.

+ Một số nguyên nhân khác : suy thận mạn, thiếu năng tuyến giáp, bệnh collagen, nhiễm khuẩn mạn.

###### **2.1.2. Thiếu máu do mất máu**

- Chảy máu cấp

+ Chấn thương.

+ Giãn tĩnh mạch thực quản.

+ Rối loạn quá trình cầm máu : giảm tiểu cầu, hémophilie, giảm tỷ prothrombin, xuất huyết tiêu hóa, xuất huyết não - màng não.

- Chảy máu mạn tính :

- + Giun móc, loét dạ dày - tá tràng.
- + Trĩ, sa trực tràng, polype trực tràng, thoát vị cơ hoành.

### 2.1.3. Thiếu máu do tan máu

- Tan máu do nguyên nhân tại hồng cầu
- + Bệnh về Hb :
  - + Thalassémie, HbE, HbS, HbC, HbD...
  - + Bất thường màng hồng cầu : bệnh hồng cầu hình cầu.
  - + Bệnh về enzyme hồng cầu : thiếu G6PD, thiếu Glutathion reductase, Pyruvate kinase...
- Tan máu do nguyên nhân ngoài hồng cầu
  - + Tan máu miễn dịch : bất đồng nhóm máu mẹ - con ABO, Rh ; tự miễn.
  - + Nhiễm khuẩn : sốt rét, nhiễm khuẩn máu.
  - + Nhiễm độc thuốc : Phenylhydrazin, thuốc sốt rét, hóa chất, nọc rắn...
  - + Cường lách.
  - + Hội chứng huyết tán tăng urê máu.

## 2.2 Phân loại thiếu máu theo kích thước hồng cầu

### 2.2.1 Thiếu máu hồng cầu nhỏ

- Thiếu máu dinh dưỡng, thiếu máu do mất máu mạn tính
- Thiếu máu hồng cầu non sắt ( sideroblastic )
- Thalassemia, ngộ độc chì, viêm nhiễm mạn tính, một số tan máu bẩm sinh do huyết cầu tố không ổn định.

### 2.2.2 Thiếu máu hồng cầu to

- Có nguyên hồng cầu khổng lồ ở tủy
- + Thiếu vitamin B12, thiếu acid folic, Acid orotic niệu di truyền, thiếu máu đáp ứng với thiamin
- Không có nguyên hồng cầu khổng lồ ở tủy
- + Thiếu máu bất sản tủy, hội chứng Diamond-Blackfan, thiếu năng giáp, bệnh gan, thâm nhiễm tủy, thiếu máu loạn sinh hồng cầu.

### 2.2.3 Thiếu máu hồng cầu bình thường

- Thiếu máu tan máu bẩm sinh : Hồng cầu tố bất thường, Thiếu hụt enzym hồng cầu, Rối loạn màng hồng cầu .
- Thiếu máu tan máu mắc phải : Miễn dịch, Thiếu máu tan máu mao mạch, Do nhiễm khuẩn cấp.
- Suy tủy, bệnh leucemia, bệnh ung thư di căn.
- Mất máu cấp.
- Cường lách.
- Bệnh thận mạn tính.

## TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

### 1. Nguyên nhân thiếu máu thiếu sắt ở trẻ em thường do:

- |                                                |                |
|------------------------------------------------|----------------|
| A. Thiếu cung cấp sắt do thức ăn không phù hợp | B. Suy tủy     |
| C. Kém hấp thu do dạ dày nhỏ                   | D. Nhiễm khuẩn |

### 2. Theo tiêu chuẩn của WHO, thiếu máu ở trẻ 6 tháng-6 tuổi là khi Hb giảm dưới ngưỡng nào?

- |            |            |            |            |
|------------|------------|------------|------------|
| A. 10 g/dL | B. 11 g/dL | C. 12 g/dL | D. 13 g/Dl |
|------------|------------|------------|------------|

**3. Theo tiêu chuẩn của WHO, thiếu máu ở trẻ 6-14 tuổi là khi Hb giảm dưới ngưỡng nào?**

A. 10 g/dL                      B. 11 g/dL                      C. 12 g/dL                      D. 13 g/dL

**4. Trong phân loại thiếu máu giảm sinh, không có nguyên nhân nào?**

A. Thiếu Vitamin B<sub>12</sub>    B. Chảy máu cấp    C. Thiếu Acid folic    D. Thiếu sắt

**5. Thiếu máu hồng cầu to có nguyên nhân là:**

A. Thiếu sắt    B. Thiếu Acid folic    C. Thiếu Vitamin B<sub>12</sub>    D. Thiếu sắt

## **Bài 22. XUẤT HUYẾT GIẢM TIÊU CẦU**

### **Mục tiêu**

1. Nêu được đặc điểm lâm sàng xuất huyết giảm tiêu cầu trẻ em.
2. Nêu được đặc điểm cận lâm sàng xuất huyết giảm tiêu cầu trẻ em.
3. Chẩn đoán và xử trí được xuất huyết giảm tiêu cầu trẻ em.

### **Nội dung**

#### **1. Đại cương**

Bệnh xuất huyết giảm tiêu cầu vô căn (XHGTVC) là bệnh hay gặp nhất trong các bệnh xuất huyết giảm tiêu cầu ở trẻ em.

#### **2. Bệnh sinh**

Về nguyên nhân hiện nay vẫn chưa rõ ràng vì sao có tình trạng giảm tiêu cầu ở máu ngoại vi trong lúc tủy xương vẫn hoạt động bình thường.

##### **2.1 Thuyết do lách**

Tác giả Frank cho rằng : lách sản xuất ra một chất gọi là splenin có tính chất ức chế sinh tiêu cầu ở tủy xương.

##### **2.2 Thuyết miễn dịch**

Vì bệnh xuất hiện thường liên quan đến tình trạng nhiễm virus trước đó và có khoảng 70% trường hợp có tiền sử bệnh như Rubella, Rubeola hoặc nhiễm virus đường hô hấp. Thường khoảng thời gian im lặng giữa nhiễm trùng và triệu chứng xuất huyết là 2 tuần. Kháng thể kháng tiêu cầu có thể phân lập được trong một số trường hợp cấp tính.

#### **3. Lâm sàng**

Bệnh thường xảy ra ở lứa tuổi 5 - 7, nam hoặc nữ đều có thể mắc bệnh, nữ nhiều hơn nam. Bệnh thường bắt đầu đột ngột. 1 - 4 tuần sau nhiễm virus hoặc không có tiền sử ốm đau gì cả, bệnh nhân có nhiều nốt thâm tím và phát ban xuất huyết toàn thân. Xuất huyết có tính chất tự nhiên hoặc sau san chấn nhẹ. Xuất huyết đa dạng với nhiều hình thái khác nhau : ở da có chàm, nốt xuất huyết, mảng bầm máu to nhỏ khác nhau;. Ở niêm mạc thì chảy máu lợi răng, mũi, lưỡi. Biến chứng nguy hiểm nhất là chảy máu nội sọ (<1%). Gan, lách, hạch không to.

#### **4. Xét nghiệm**

##### **4.1 Công thức máu**

Số lượng hồng cầu bình thường hoặc giảm là do triệu chứng chảy máu nhiều hay ít  
Số lượng bạch cầu bình thường, công thức bạch cầu bình thường.

Số lượng tiêu cầu giảm < 100000/mm<sup>3</sup>; trường hợp nặng < 40000; có trường hợp < 20000; độ tập trung giảm.

##### **4.2 Xét nghiệm đông máu toàn bộ**

- Thời gian chảy máu kéo dài.

- Thời gian co cục máu kéo dài hoặc không co sau 4 giờ do thiếu men retractolysin để co cục máu.

- Thời gian Howell, Cephaline - Kaolin bình thường.

##### **4.3 Xét nghiệm tủy đồ**

Tủy đồ bình thường hoặc có mẫu tiêu cầu tăng sinh.

#### **5. Điều trị**

Bệnh xuất huyết giảm tiêu cầu vô căn có tiên lượng tốt ngay cả khi không có điều trị đặc hiệu. Khoảng 75% các bệnh nhân khỏi bệnh trong vòng 3 tháng và phần lớn khỏi bệnh trong 8 tuần. Chảy máu tự nhiên và chảy máu nội sọ thường chỉ xảy ra trong giai đoạn



đầu. Sau đợt cấp, xuất huyết có xu hướng giảm. Từ 9 - 12 tháng sau khi lành, có 90% trẻ bệnh hồi phục được số lượng tiểu cầu bình thường và ít khi tái phát.

Truyền máu tươi và tiểu cầu cô đặc chỉ có giá trị tạm thời vì đời sống tiểu cầu truyền vào rất ngắn nhưng cải thiện được tình trạng chảy máu đe dọa tính mạng bệnh nhân.

Liệu pháp corticoids : Prednisolone 1 - 2 mg/kg/ngày. Nếu biểu hiện xuất huyết rất nặng hay xuất huyết nội sọ thì liều cao Prednisolone 5 - 10 mg/kg/ngày phải được dùng ngay. Thời gian điều trị kéo dài khoảng 3 tuần. Trong một số trường hợp không đáp ứng với corticoids liều thấp, chúng ta có thể dùng Méthylprednisolon liều cao 10mg-15mg/kg cân nặng, tiêm tĩnh mạch trong 3 ngày, sau đó sử dụng prednisolon uống giảm liều dần .

Cắt lách chỉ dành cho các trường hợp kinh điển, giảm tiểu cầu kéo dài trên 1 năm và những trường hợp nặng không đáp ứng với corticoids.. Chỉ khoảng 2% tiến triển kinh niên và trợ với mọi điều trị. Trong những trường hợp kinh niên này, điều trị bằng thuốc ức chế miễn dịch (6. MP, Vincristine) có thể cải thiện.

### TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

**1. Xuất huyết giảm tiểu cầu thường xảy ra ở lứa tuổi nào?**

- A. Sơ sinh                      B. Nhũ nhi                      C. 5-7 tuổi                      D. 7-10 tuổi

**2. Xuất huyết giảm tiểu cầu thường xảy ra ở giới nào?**

- A. Nữ nhiều hơn nam                      B. Nam nhiều hơn nữ  
C. Hai giới mắc bệnh với tỷ lệ như nhau  
D. Chưa có số liệu so sánh giữa hai giới

**3. Xuất huyết giảm tiểu cầu ở trẻ em thường xảy ra bao lâu sau khi nhiễm virus?**

- A. Ngay sau nhiễm                      B. 1 tuần                      C. 1-4 tuần                      D. 1-2 tháng

**4. Đặc điểm xuất huyết trong xuất huyết giảm tiểu cầu ở trẻ em:**

- A. Đa dạng                      B. Chỉ xuất huyết dưới da  
C. Chỉ xuất huyết niêm mạc                      D. chỉ xuất huyết nội tạng

**5. Xét nghiệm quan trọng nhất giúp chẩn đoán xuất huyết giảm tiểu cầu trẻ em:**

- A. Tủy đồ    B. Thời gian máu chảy    C. Thời gian máu đông    D. Tiểu cầu đếm

## **Bài 23. SỐT XUẤT HUYẾT TRẺ EM**

### **Mục tiêu**

1. Trình bày được đường lây truyền bệnh sốt xuất huyết trẻ em.
2. Phân loại được sốt xuất huyết trẻ em theo 4 mức độ nặng nhẹ trên lâm sàng.
3. Xử trí được sốt xuất huyết trẻ em theo từng mức độ nặng nhẹ trên lâm sàng
4. Hướng dẫn được các biện pháp phòng bệnh sốt xuất huyết trẻ em.

### **Nội dung**

#### **1. Vài nét về dịch tễ và đường lây truyền bệnh**

Dengue xuất huyết hiện là vấn đề y tế quan trọng ở nước ta. Ở 19 tỉnh phía nam, từ năm 1985 đến 1996 đã có 490.541 bệnh nhân mắc Dengue xuất huyết và chết 3.421 em. Hiện nay bệnh xảy ra có tính chất địa phương. Hàng năm dịch Dengue xuất huyết xảy ra từ tháng 6 đến tháng 11, đỉnh cao là tháng 7, 8, 9 và phù hợp với quy luật phát triển của muỗi Ae. Aegypti. Lứa tuổi mắc nhiều nhất là 5 đến 9 tuổi, không có sự khác biệt giữa nam và nữ, theo dõi qua hàng năm cả 4 típ virus đã được phân lập, tỷ lệ tử vong 0,28% Virus Dengue được truyền cho người do muỗi đốt. Nguồn dự trữ chính của virus là người.

##### **1.1 Virus Dengue**

Có 4 type huyết thanh ký hiệu DEN. 1, DEN. 2, DEN. 3, DEN. 4 mà về tính kháng nguyên thì rất gần nhau. Sau một giai đoạn ủ bệnh 4 - 6 ngày, virus hiện diện trong máu của bệnh nhân trong suốt giai đoạn cấp tính của bệnh.

##### **1.2 Vectơ truyền bệnh**

Trung gian truyền bệnh hiệu quả nhất là muỗi Aedes aegypti bởi vì loại muỗi này sống trong nhà, muỗi cái đốt người vào ban ngày.

#### **2. Cơ chế bệnh sinh**

Có hai biến đổi chính:

##### **2.1 Tăng tính thấm mao mạch**

Hiện tượng này làm thoát huyết tương từ ngăn mạch vào tổ chức kẽ. Hậu quả là máu bị cô đặc (Hct tăng), hiệu số huyết áp kẹp và nếu thể tích huyết tương giảm đến mức nguy hiểm thì gây ra các dấu hiệu choáng.

**2.2 Rối loạn quá trình cầm máu - đông máu:** tác động lên cả 3 yếu tố chính của quá trình này: biến đổi thành mạch, giảm tiểu cầu và đông máu nội quản. Cho đến nay, người ta vẫn chưa xác định được bản chất các chất trung gian hoá học gây tăng tính thấm mao mạch cũng như còn chưa xác định được những cơ chế chính xác gây chảy máu trong bệnh Dengue xuất huyết.

#### **3. Lâm sàng**

##### **3.1 Sốt Dengue**

Bệnh cảnh lâm sàng phụ thuộc vào lứa tuổi

###### **3.1.1 Ở trẻ bú mẹ và trẻ nhỏ:**

Biểu hiện bằng một bệnh cảnh sốt khó gián biệt với hội chứng nhiễm virus kèm với phát ban dạng dát sần.

###### **3.1.2 Ở trẻ lớn và người lớn:**

Bệnh cảnh sốt nhẹ hoặc sốt cao đột ngột, mang đặc điểm sốt 2 pha. Đau cơ, đau khớp, phát ban, nổi hạch ngoại biên và giảm bạch cầu. Trẻ lớn đau đầu dữ dội, đau sau hốc mắt.

Có thể kèm theo xuất huyết nhẹ như chảy máu mũi, chân răng, chấm xuất huyết trên da. Dấu dây thắt thường ít khi (+) và tiểu cầu thường ít khi giảm.

**3.2 Dengue xuất huyết:** Những trường hợp Dengue xuất huyết điển hình mà người ta gặp có đặc điểm là có 4 triệu chứng lâm sàng chính : sốt cao, hiện tượng xuất huyết, gan lớn và thường có suy tuần hoàn. Về xét nghiệm có 2 đặc điểm là giảm tiểu cầu và đồng thời với cô đặc máu.

### **3.2.1 Dengue xuất huyết thể không có choáng**

Khởi đầu với sốt đột ngột, có dấu phùng đỏ mặt và các dấu tổng quát không đặc thù như chán ăn, nôn mửa, nhức đầu, đau cơ, đau khớp, đau họng (khám họng thấy họng đỏ, sung huyết). Ngoài ra còn có đau vùng thượng vị, đau vùng bờ mạn sườn phải và đau toàn bụng. Nhiệt độ luôn luôn cao trong 2 - 7 ngày rồi tụt xuống mức bình thường hay dưới bình thường. Nhiệt độ có thể cao đến 40 - 41°C gây ra co giật do sốt cao. Biểu hiện xuất huyết : thường gặp là dấu dây thắt (+), mảng máu bầm hoặc chảy máu ở các điểm chọc tĩnh mạch, những chấm xuất huyết nhỏ lan toả ở các chi, ở hõm nách, ở mặt và ở vòm miệng. Trong giai đoạn bệnh hồi phục, khi thân nhiệt trở về bình thường, đôi khi bệnh nhân có phát ban dạng chấm xuất huyết dính với nhau thành những vòng tròn nhỏ mà ở giữa là vùng da bình thường, dấu phát ban dạng dát - sần hoặc ban dạng sởi, chảy máu mũi, chảy máu lợi răng, và nôn ra máu, gan thường sờ được vào lúc khởi đầu sốt, dấu gan lớn thường gặp nhiều hơn trong trường hợp choáng. Gan rất đau khi sờ, một khi sốt giảm thì tất cả các triệu chứng khác giảm dần

### **3.2.2 Dengue xuất huyết có choáng**

Trong thể nặng này, sau vài ngày sốt, tình trạng bệnh nhân đột ngột xấu đi . Khi nhiệt độ hạ hoặc sau khi nhiệt độ hạ một thời gian ngắn, nghĩa là trong khoảng giữa ngày thứ 3 và ngày thứ 7 thì bệnh nhân có những dấu chứng đặc trưng cho tình trạng choáng là mạch nhanh và yếu, huyết áp kẹt (hiệu số tối đa - tối thiểu < 20 mmHg) không kể trị số huyết áp là bao nhiêu hoặc huyết áp tụt, Da lạnh và rịn ướt, vật vã kích thích. Không được điều trị thích đáng ngay thì có thể tử vong trong vòng 12 - 24 giờ hoặc là phục hồi khá nhanh sau khi được điều trị thích đáng. Trong giai đoạn bệnh hồi phục, người ta thường thấy có dấu mạch chậm hoặc nhịp xoang không đều, nhịp tim chậm.

## **4. Tiêu chuẩn chẩn đoán sốt xuất huyết Dengue**

### **4.1 Các tiêu chuẩn lâm sàng**

4.1.1 Sốt Đột ngột, cao, liên tục trong 2 - 7 ngày.

4.1.2 Biểu hiện xuất huyết Có dấu dây thắt (+) hoặc một số biểu hiện xuất huyết như chấm xuất huyết, đốm xuất huyết, mảng xuất huyết, chảy máu mũi, chảy máu lợi răng, nôn ra máu và ỉa ra máu.

4.1.3 Gan lớn Có 80 - 90% bệnh nhân có gan lớn, đau, không kèm theo vàng da

4.1.4 Tình trạng choáng Biểu hiện bằng dấu mạch nhanh, huyết áp kẹt hoặc huyết áp tụt, da lạnh ướt và tình trạng vật vã kích thích, lơ mơ, đái ít.

### **4.2 Các tiêu chuẩn xét nghiệm**

4.2.1 Giảm tiểu cầu: Tiểu cầu giảm dưới 100.000/mm<sup>3</sup>.

4.2.2 Cô đặc máu Hct tăng lên quá 20% so với trị số bình thường Để chẩn đoán Sốt xuất huyết Dengue, chỉ cần có 2 tiêu chuẩn lâm sàng đầu tiên (sốt + xuất huyết) với 2 tiêu chuẩn xét nghiệm (giảm tiểu cầu và tăng Hct) là đủ. Các tuyến y tế cơ sở nên áp dụng phân loại của IMCI trong vấn đề sốt ở trẻ em dưới 5 tuổi, để chẩn đoán và xử trí bệnh.

## **5. Phân loại Sốt xuất huyết Dengue: theo mức độ nặng, nhẹ: Chia làm 4 độ :**

### **5.1 Độ 1**

Sốt kèm với dấu tổng quát không đặc thù. Biểu hiện xuất huyết duy nhất là dấu dây thắt (+).

## 5.2 Độ 2

Có những biểu hiện như độ 1 kèm với, Xuất huyết tự nhiên, thường là xuất huyết dưới da và niêm mạc

## 5.3 Độ 3

Có dấu suy tuần hoàn: mạch nhanh nhẹ, huyết áp kẹt, hoặc huyết áp hạ, da lạnh, rịn mồ hôi, vật vã, kích thích.

## 5.4 Độ 4

Choáng nặng : mạch và huyết áp không đếm và đo được.

## 6. Điều Trị

### 6.1 Điều trị Sốt xuất huyết Dengue thể không choáng

#### 6.1.1 Độ 1

- Bù dịch : bệnh nhân luôn luôn có mất nước do sốt cao, chán ăn và có khi do nôn nên cần phải cho bệnh nhân uống nhiều nước. Ngoài nước sôi nguội ta nên cho bệnh nhân uống thêm dung dịch ORS và/hoặc là nước trái cây.

- Hạ nhiệt : trong giai đoạn sốt, tránh dùng Salicylate (Aspirine) vì có thể gây xuất huyết và toan máu. Thuốc nên dùng là Paracetamol

- Theo dõi : Cần phải theo dõi bệnh nhân thật sát để có thể phát hiện sớm những dấu chứng đầu tiên của choáng.

#### 6.1.2 Độ 2

Điều trị như độ I. Chỉ định cho truyền tĩnh mạch nếu, bệnh nhân nôn mửa nhiều gây mất nước hoặc đe dọa gây mất nước vì không uống được hoặc bệnh nhân có những dấu hiệu cô đặc máu (Hct > 43%), hoặc có dấu mất nước lâm sàng độ 2.

Lượng dịch cho truyền được tính giống như lượng dịch truyền cho trẻ mất nước trung bình . Theo dõi sát bệnh nhân. Nếu có những triệu chứng tiền choáng hay choáng thì bệnh nhân phải được điều trị hồi sức tích cực .

### 6.2 Điều trị Sốt xuất huyết Dengue thể có choáng (độ 3 và 4)

Điều trị này không khuyến cáo cho các tuyến y tế cơ sở, điều trị này nên ở các tuyến y tế cao hơn, và cần tham khảo thêm phát đề điều trị sốt xuất huyết Dengue của Bộ Y tế.

**6.2.1. Thay thế ngay lập tức thể tích huyết tương đã mất** Bắt đầu ta cho truyền dung dịch Ringer lactate hoặc NaCl 0.9% với số lượng 20 ml/kg, chảy nhanh tối đa. Nếu choáng nặng thì phải bơm trực tiếp tĩnh mạch. Trong trường hợp choáng đã kéo dài, thì sau khi cho 20 ml/kg loại dịch nói trên, ta cho truyền tiếp dung dịch plasma hoặc một chất thay thế plasma (như Dextran 40) với tốc độ 10 - 20 ml/kg/giờ. Trong hầu hết các trường hợp, không cần thiết phải cho quá 20 - 30 ml plasma/kg (hoặc quá 10 - 15 ml Dextran/kg).

**6.2.2. Tiếp tục thay thế lượng huyết tương đã mất** dựa vào Hct Ngay cả khi thấy bệnh nhân cải thiện các dấu hiệu sống một cách rõ rệt và Hct có giảm xuống, ta cũng phải cho truyền dịch tiếp với tốc độ 10 ml/kg/giờ rồi sau đó điều chỉnh tùy theo mức độ thoát huyết tương vì hiện tượng thoát huyết tương còn tiếp tục trong 24 - 48 giờ. Dịch cho trong giai đoạn này là Dextrose 5% hoặc 1/2 Ringer lactate với 1/2 Glucose 5% , hoặc 1/2 NaCl 0.9% với 1/2 Glucose 5%. Trong các trường hợp có choáng nặng không phải dễ dàng phục hồi thì đôi khi phải đo áp lực tĩnh mạch trung tâm. Khi nào thì ngưng truyền dịch ? Nên ngừng truyền dịch khi Hct giảm xuống mức 40% và khi thấy bệnh nhân thèm ăn trở lại. Dấu chứng có giá trị cho ta biết thể tích huyết lưu đã thoả đáng là số lượng nước tiểu gần bình thường.

#### 6.2.3 Điều chỉnh các rối loạn điện giải và chuyển hoá nếu có

**6.2.4 An thần:** Nên cho an thần đối với bệnh nhân vật vã, kích thích.

**6.2.5 Liệu pháp oxy :** thở oxy qua mũi với tất cả các bệnh nhân

**6.2.6 Vấn đề truyền máu :** Tất cả bệnh nhân bị choáng đều cần phải cho phân loại nhóm máu và khi trên lâm sàng có chảy máu nặng thì có chỉ định truyền máu.

**6.2.7 Theo dõi điều trị choáng :** Để đánh giá tốt kết quả điều trị, cần phải theo dõi các dấu hiệu sống (nhiệt, mạch, huyết áp, nhịp thở) và đo lại Hct để nếu bệnh nhân có bất kỳ dấu hiệu nào báo choáng trở lại thì phải tiến hành điều trị mạnh mẽ ngay.

## **7. Phòng Bệnh**

Hiện nay Dengue xuất huyết chưa có vaccine phòng bệnh, nên để phòng bệnh ở các vùng có dịch thì vấn đề là phải theo dõi và tiêu diệt côn trùng trung gian truyền bệnh đó là muỗi *Aedes aegypti* và lăng quăng.

### **7.1 Diệt muỗi**

Diệt muỗi bằng nhiều cách : ngủ màn, hương trừ muỗi, bình xịt muỗi, xe phun thuốc dạng phun sương dùng cho cộng đồng, kem bôi da, đập muỗi bằng tay v.v...

### **7.2 Diệt lăng quăng**

Dọn dẹp các nơi nước đọng quanh nhà, các vật có chứa nước (chén bể, vỏ chai, lon bia, lon sữa, vỏ xe, vv..), những nơi trữ nước có nắp đậy, thả cá ở các chậu cây cảnh có chứa nước . Đang thử nghiệm thả một loài giáp xác *Mesocyclops* vào ao hồ để ăn bọ gây aedes aegypti có khả năng giải quyết bệnh trên bình diện rộng cả nước. Để đạt kết quả trên cộng đồng, cần có sự phối hợp giữa y tế và các ban ngành.

**7.3 Khi có dịch** Áp dụng các tiêu chuẩn chẩn đoán, phân độ Dengue xuất huyết, phát hiện chẩn đoán sớm, phân loại, xử trí thích hợp với các mức độ.

## **TỰ LƯỢNG GIÁ:**

Câu hỏi trắc nghiệm:

### **1. Thay đổi công thức máu trên bệnh nhi sốt xuất huyết?**

- A. Bạch cầu tăng    B. Hồng cầu giảm    C. Hct tăng > 43%    D. Hct giảm

### **2. Thay đổi công thức máu trên bệnh nhi sốt xuất huyết?**

- A. Hct giảm    B. Tiểu cầu giảm  $\leq 100.000/mm^3$   
C. Hồng cầu giảm    D. Tiểu cầu tăng

### **3. Triệu chứng sốt trong bệnh sốt xuất huyết không có tính chất nào?**

- A. Thường khởi phát đột ngột    B. Sốt cao từ đầu    C. Hay kèm lạnh run  
D. Kém đáp ứng với thuốc hạ sốt thông thường

### **4. Triệu chứng xuất huyết trong bệnh sốt xuất huyết có tính chất gì?**

- A. Chỉ gặp hình thái xuất huyết dưới da    B. Đa dạng  
C. Xuất huyết niêm mạc có tiên lượng tốt hơn xuất huyết dưới da  
D. Xuất huyết răng lợi thường gặp hơn xuất huyết dưới da

### **5. Triệu chứng sốt trong bệnh sốt xuất huyết không có tính chất nào?**

- A. Thường khởi phát từ từ    B. Sốt nóng    C. Kéo dài 2-7 ngày  
D. Kém đáp ứng với thuốc hạ sốt thông thường

## **Bài 24. CHƯƠNG TRÌNH TIÊM CHỦNG MỞ RỘNG**

### **Mục tiêu**

1. Trình bày được mục tiêu và tầm quan trọng của Chương trình tiêm chủng mở rộng.
2. Ra quyết định về chỉ định và chống chỉ định tiêm chủng .
3. Xác định và xử lý các tác dụng phụ về tai biến của tiêm chủng .
4. Tổ chức được một buổi tiêm chủng.
5. Hướng dẫn được các bà mẹ về chủng ngừa, miễn dịch và tiêm chủng vaccin.

### **Nội dung**

#### **1. Mục tiêu và tầm quan trọng của chương trình tiêm chủng mở rộng**

Thấm nhuần phương châm y học dự phòng của Đảng và nhà nước, mấy chục năm qua nhà nước và ngành y tế đã coi trọng công tác tiêm chủng phòng bệnh. Từ năm 1981 nước ta đã tham gia chương trình tiêm chủng mở rộng với ý thức tiêm chủng là phương pháp phòng bệnh tích cực và hiệu quả nhất.

Đây là một chương trình phòng bệnh cấp quốc gia mang tính xã hội hóa cao, chúng ta đã đề ra mục tiêu cho từng thời kỳ, chiến lược và các biện pháp thực hiện. Được sự giúp đỡ của OMS và UNICEF và nỗ lực của toàn ngành y tế, đến nay chương trình đã gặt hái được nhiều thành tựu.

Mục tiêu của chương trình là :

- Giảm trên 90% tỷ lệ mắc các bệnh truyền nhiễm trẻ em (bạch hầu, ho gà, uốn ván, sởi, bại liệt, lao).
- Phổ cập tiêm chủng phòng 6 bệnh cho trên 90% trẻ em dưới 1 tuổi trong cả nước.
- Tiến tới thanh toán bệnh bại liệt và loại trừ uốn ván sơ sinh vào năm 2000.

#### **2. Dịch tễ học các bệnh trong chương trình tiêm chủng mở rộng**

Theo tổ chức y tế thế giới có 8- 10 triệu người mắc lao hàng năm, trong thập kỷ tới có thêm 300 triệu người nhiễm lao, 90 triệu người mắc lao và 30 triệu người chết vì bệnh lao. Tại Việt nam tỷ lệ nhiễm lao hàng năm hiện nay là 1.5% dân số, với 76 triệu dân có 130.000 người mắc lao hàng năm, tỷ lệ phát hiện được 40.7%, số lao chưa phát hiện được là 77.000 người hằng năm, lao phổi có BK (+) mới xuất hiện hàng năm là 60.000 người. Với khả năng giải quyết hiện nay bệnh lao vẫn còn là một bệnh xã hội quan trọng trong thập niên tới.

Năm 1979 toàn thế giới có 23130 cas bị bệnh bạch hầu, trong đó châu Âu chỉ có 548 cas và Pháp 1 cas năm 1980. Ở Mỹ 1920 có 1568 cas mắc bệnh, 163 cas tử vong, đến 1965 giảm xuống 168 cas mắc bệnh, có 16 cas chết và hiện nay 1 vài cas hàng năm . Ở nước ta theo số liệu của viện Vệ Sinh Dịch Tễ (VSDT) trung ương, tỷ lệ mắc bệnh năm 1983 ở Miền Bắc là 6,95 / 100.000 dân , miền trung 1,74 / 100.000 dân , miền nam 4,89 / 100.000 dân. Bạch hầu qua 15 năm tại B.V Huế có 157 cas, tỷ lệ tử vong 30.2%.

Trên thế giới ước lượng 600.000 trường hợp ho gà hàng năm, tỷ lệ mắc tại Thừa thiên Huế 1981 -1995 là 98,9/100.000 dân, tỷ lệ tử vong tại bệnh viện 4.5%, nguy cơ cao ở trẻ dưới 6 tháng.

Hàng năm trên thế giới khoảng 50 triệu trẻ bị sởi, ước tính khoảng 722.000 trẻ dưới 5 tuổi, tử vong khoảng 40% ở trẻ nhỏ kèm suy dinh dưỡng, tập trung ở các nước Châu Phi và Đông nam Á. Tại Việt nam 1979 - 1999 cả nước có 579.678 trường hợp bị sởi, tử vong 2.190 trường hợp, năm 2000 miền Bắc có dịch sởi 25/28 tỉnh thành, nguy cơ cao ở trẻ dưới 5 tuổi kèm suy dinh dưỡng, không tiêm chủng.

Tại các nước có lưu hành bệnh bại liệt, tỷ lệ lây nhiễm ở trẻ dưới 3 tuổi là 70 - 80%, tại Thừa thiên Huế, sau hơn 10 năm uống phòng bại liệt đến 1995 tỷ lệ bệnh giảm 85.2/100.000 dân, tỷ lệ tử vong ở bệnh viện 6.8 - 16.1%. Năm 2000 Việt Nam được công nhận thanh toán bệnh bại liệt và tiếp tục giám sát bệnh này trong các năm tiếp theo.

Khoảng 30% dân số thế giới với 2 tỷ người có biểu hiện huyết thanh học nhiễm virus viêm gan B. Trên thế giới ước tính có khoảng 350 triệu người mang virus viêm gan B mãn tính,

khoảng 1 triệu người chết vì viêm gan mãn bao gồm xơ gan và ung thư gan. Tổ chức y tế thế giới khuyến cáo, tất cả các nước cần đưa vaccin viêm gan B vào TCMR cho trẻ dưới 1 tuổi. Năm 1997 vaccin viêm gan B đã được đưa vào TCMR tại Việt Nam. Tuy nhiên, hàng năm TCMR mới chỉ đủ vaccin cho khoảng 20% số trẻ dưới 1 tuổi trong cả nước.

Kế hoạch 5 năm 2002 -2006 nhằm mở rộng diện tiêm vaccin viêm gan B cho trẻ dưới 1 tuổi trong cả nước. Từ năm 2003, tất cả trẻ dưới 1 tuổi trong cả nước sẽ nằm trong diện tiêm vaccin viêm gan B.

Qua 15 năm 1980 -1996 tại BVTU Huế có 153 trường hợp uốn ván trẻ lớn, 235 trường hợp uốn ván sơ sinh, trung bình hàng năm 10 -20 trường hợp uốn ván sơ sinh, với tỷ lệ tử vong rất cao 60 - 70% , đến nay tỷ lệ này đã giảm rõ, hàng năm còn lát đất vài trường hợp.

### **3. Miễn dịch học trong tiêm chủng vaccin**

Tiêm chủng nhằm mục đích phòng một bệnh xác định, bằng cách tạo nên miễn dịch chủ động cho người được tiêm chủng. Một số bệnh truyền nhiễm trước đây xảy ra nhiều và gây tử vong khá cao ở trẻ em. Ngày nay có thể nói, không còn thấy xảy ra ở một số nước trên thế giới, là nhờ sự phát minh của thuốc chủng ngừa. Đó là các vaccin gây miễn dịch chủ động .

Miễn dịch có hai loại : chủ động và thụ động .

#### **3.1 Miễn dịch chủ động**

Là khi cơ thể tự tạo ra kháng thể và duy trì lượng kháng thể này trong một thời gian nhất định để chống lại bệnh . Miễn dịch này có được sau khi bị mắc bệnh hoặc sau khi được tiêm chủng. Miễn dịch chủ động thường xuất hiện lâu sau vài tuần, nhưng bền bỉ hơn so với miễn dịch thụ động. Các loại vaccin cho miễn dịch chủ động. Vaccin được điều chế từ độc tố, từ vi khuẩn hoặc virus đã chết hoặc còn sống nhưng đã được làm giảm độc lực và khả năng gây bệnh đã được phá bỏ, chỉ còn khả năng gây miễn dịch .

#### **3.2 Miễn dịch thụ động**

Là khi cơ thể nhận kháng thể từ mẹ chuyển sang hoặc là các loại thuốc có chứa kháng thể được điều chế từ người hoặc động vật. Miễn dịch thụ động có hiệu quả ngay nhưng ngắn hạn. Các loại huyết thanh như SAT, SAD dưới hình thức cô đọng các globulin lấy từ người có bệnh hay từ động vật đều cho miễn dịch thụ động .

Để việc chủng ngừa có hiệu quả tốt, phải thực hiện sự chủng ngừa trước thời gian trẻ có nguy cơ nhiễm bệnh. Chủng ngừa được tiến hành ngay từ tháng đầu, năm đầu tiên của trẻ. Mỗi nước có tình hình bệnh tật khác nhau, có những ưu tiên giải quyết khác nhau vì vậy lịch chủng ngừa của mỗi nước là khác nhau.

#### **3.3 Các bệnh có thể phòng được bằng chủng ngừa**

Các bệnh do vi khuẩn : bệnh lao, bệnh bạch hầu, ho gà, uốn ván, thương hàn, dịch tả, dịch hạch, não mô cầu type A,C, Hemophilus influenzae type b...

Các bệnh do virus : đậu mùa, bại liệt, sởi, rubéole (sởi Đức), quai bị, cúm, dại, viêm gan virus A, B, viêm não Nhật Bản B...

Hiện nay người ta đã bỏ chủng ngừa đậu mùa bởi vì hết người mắc bệnh. Nhờ tổ chức chủng ngừa bệnh đậu mùa cho 100% trẻ em ở tất cả các quốc gia trong những năm 1960

- 1970 nên từ năm 1978 trở đi không còn ai mắc bệnh. Trường hợp mắc bệnh cuối cùng được tìm thấy ở một người lớn 27 tuổi ở Somalia năm 1977. Điều này cũng khẳng định hiệu quả rất cao của công tác chủng ngừa. Do đó hiện nay Tổ Chức Y Tế Thế Giới kêu gọi tất cả các quốc gia, bằng mọi cách tổ chức tiêm chủng cho 100% trẻ em dưới 1 tuổi đối với 6 bệnh hiểm nghèo : lao, bạch hầu, ho gà, uốn ván, bại liệt, sởi ... để đến năm 2000, có thể quét sạch các bệnh trên đây trong bệnh lý nhi khoa.

#### **4. Phân loại vaccin và bảo quản vaccin**

Vaccin là một tác nhân gồm các vi khuẩn chết, độc tố của vi khuẩn đã được làm giảm độc lực hoặc các vi khuẩn hay virus còn sống mà đã làm yếu đi. Vì vậy vaccine chỉ mang tính kháng nguyên và không gây bệnh, khi tiêm chủng cho trẻ, trẻ sẽ chủ động tạo ra kháng thể để phòng bệnh.

##### **4.1 Phân loại vaccin**

Vaccine sống chứa các tác nhân còn sống nhưng chúng ta đã làm yếu đi vì vậy không gây nguy hiểm. Vaccin sống gồm : BCG, Bại liệt (OPV) và vaccin sởi trong đó bại liệt ở dạng lỏng còn BCG và vaccin sởi ở dạng bột khô lạnh vì vậy khi dùng có kèm theo một ống nước riêng (chất hòa tan) không được dùng nước cất hay một dung dịch khác vì sẽ làm hỏng vaccin. Vaccin BH-HG-UV là loại vaccin chết gồm ba thành phần vi khuẩn ho gà chết, độc tố của bạch hầu và uốn ván đã làm giảm độc lực gọi là Toxoid.

Vaccine BH-UV là loại vaccine chết chỉ chứa hai thành phần bạch hầu và uốn ván.

Vaccine uốn ván là loại vaccine chết chỉ chứa thành phần uốn ván, dùng tiêm cho phụ nữ và các bà mẹ có thai để phòng uốn ván sơ sinh .Vaccin sống thường tạo kháng thể hữu hiệu hơn vaccine chết vì vậy gây miễn dịch cơ bản cho trẻ cần tiêm đủ 3 mũi BH-HG-UV.

##### **4.2 Bảo quản vaccin**

Hiện nay tất cả các loại vaccine phải được bảo quản ở nhiệt độ từ 00 C - 80 C. Việc bảo quản này tạo thành một hệ thống dây chuyền lạnh, vaccine luôn luôn ở trong tủ lạnh từ nơi sản xuất đến nơi phân phối đến khi tiêm cho trẻ . Tại mỗi tuyến bảo quản có quy định nghiêm ngặt về nhiệt độ và thời gian lưu trữ cho phép . Trong tủ lạnh vaccin sởi và bại liệt luôn luôn bỏ ở ngăn đá, còn BCG, BH-HG-UV, viêm gan B và ống thuốc pha (dung môi) sởi, BCG bỏ ngoài ngăn đá. Không để vaccin ở cánh cửa tủ lạnh, đã đem ra khỏi tủ lạnh để sử dụng thì không nên bỏ vào lại, không nên mở tủ lạnh quá 3 lần/ngày, không nên bỏ thuốc chủng thừa qua ngày mai .

Vaccin sống khó bảo quản hơn vaccine chết. Không những bị hủy bởi nhiệt độ mà còn bởi các chất sát trùng và ánh sáng, vì vậy phải lưu ý 2 yếu tố này khi tiến hành tiêm chủng . Cả vaccin sống và vaccin chết đều có thể bị hư do bảo quản chứ không riêng gì vaccine sống. Khi vaccin bị hư (không còn mang tính kháng nguyên) nếu tiêm cho trẻ sẽ không có tai biến gì nhưng trẻ không tạo kháng thể và trẻ có thể bị bệnh mà ta đã tiêm chủng . Điều này làm mất lòng tin của bà mẹ vào cán bộ y tế và về phía chúng ta thì mất công tốn tiền . Vì vậy bảo quản dây chuyền lạnh là quan trọng .

Thời gian bị hủy vaccine ở nhiệt độ 370 C :

BCG : 2 tuần

DPT : 4 ngày

Bại liệt : 1 ngày

Sởi : 1 giờ

Dây chuyền lạnh là hệ thống phân phối vaccine ở trạng thái còn nguyên hiệu lực từ nơi sản xuất đến tận nơi tiêm chủng. Hệ thống dây chuyền lạnh là rất quan trọng và cần thiết vì vaccin rất nhạy cảm với nhiệt độ. Ba yếu tố cấu thành dây chuyền lạnh là : trang thiết bị, con người và các thao tác sử dụng. Nếu 1 trong 3 bộ phận cấu thành này có sai sót thì



cả hệ thống dây chuyền lạnh sẽ hư vỡ nhất là đối với tuyến trung ương vì nơi đây số lượng vaccin lớn nhất, trị giá hàng tỷ đồng. Bất kỳ một sai sót nào cũng là một tai họa nghiêm trọng.

## 5. Chỉ định và chống chỉ định tiêm chủng

Hiện nay, do nhu cầu bảo vệ trẻ em, người ta đã giới hạn đến mức tối thiểu các chống chỉ định chủng ngừa. Đối với trẻ em suy dinh dưỡng, sơ sinh thiếu tháng, thiếu cân ... trước đây có người khuyên nên tránh chủng ngừa, nhưng ngày nay ngược lại, có chỉ định nên chủng bởi vì, dù phản ứng đáp ứng miễn dịch của trẻ có yếu hơn bình thường nhưng vẫn có và đủ khả năng để bảo vệ trẻ. Trẻ rất cần được bảo vệ các bệnh trên bởi vì dễ mắc, thường diễn biến nặng và tỷ lệ tử vong cao. Như vậy còn lại những chống chỉ định sau đây :

- Trẻ đang mắc một bệnh nhiễm trùng cấp tính .
- Trẻ đang có bệnh ung thư.
- Trẻ đang có bệnh suy giảm miễn dịch bẩm sinh hay mắc phải .
- Không tiêm chủng BCG cho những trẻ đã biết là mắc AIDS.
- Không tiêm BH-HG-UV2 và BH-HG-UV3 cho những trẻ có co giật hoặc sốt trong vòng 3 ngày sau lần tiêm BH-HG-UV1.
- Không tiêm BH-HG-UV cho những trẻ có co giật tái phát hoặc đang mắc các bệnh của hệ thống thần kinh trung ương.

## 6. Lịch tiêm chủng

### 6.1 Lịch tiêm chủng cho trẻ em dưới 1 tuổi

Lứa tuổi	Vaccin
Dưới 1 tháng tuổi	BCG, VGB1 (24 giờ sau sinh)
2 tháng tuổi	BH - HG - UV 1, Bại liệt 1, VGB2
3 tháng tuổi	BH - HG - UV 2, Bại liệt 2
4 tháng tuổi	BH - HG - UV 3, Bại liệt 3, VGB3
9 - 11 tháng	Sởi

Chú ý:

- BCG (vaccin phòng lao), BH- HG - UV (vaccin phòng bạch hầu - ho gà- uốn ván), VGB (vaccin phòng viêm gan B)
- Khoảng cách giữa hai lần tiêm BH-HG-UV và giữa hai lần uống bại liệt tối thiểu phải một tháng .
- Nếu không cho trẻ tiêm BCG ngay dưới một tháng được, thì trong lần tiêm chủng đầu tiên cần cho ngay trẻ tiêm BCG và uống bại liệt cùng lúc với tiêm BH-HG-UV và viêm gan B.
- Cần đảm bảo tiêm đủ các loại vaccin cho trẻ ngay trong năm đầu (1 mũi BCG, 3 mũi BH-HG-UV, 3 lần uống bại liệt, một mũi sởi và 3 mũi VGB).
- Không nên tiêm BH-HG-UV mũi 2 hoặc mũi 3 cho trẻ bị phản ứng mạnh với mũi trước. Nên bỏ thành phần ho gà, dùng vaccin bạch hầu - uốn ván tiêm đủ 3 mũi.
- Viêm gan B nên tiêm sớm sau sinh, trong vòng 24 giờ đầu, hoặc 3 ngày đầu.

### 6.2 Lịch tiêm chủng cho phụ nữ

#### 6.2.1 Lịch tiêm chủng cho phụ nữ trẻ ở tuổi sinh đẻ (15 - 35 tuổi)

Liều vaccin	Thời gian tiêm	Thời kỳ bảo vệ
UV1	15-35 tuổi, hoặc càng sớm càng tốt khi có thai	Không có tác dụng bảo vệ

UV2	Ít nhất 4 tuần sau UV1	3 năm
UV3	Ít nhất 6 tháng sau UV2	5 năm
UV4	Ít nhất 1 năm sau UV3	10 năm
UV5	ít nhất 1 năm sau UV4	suốt thời kỳ sinh đẻ

### 6.2.2 Lịch tiêm chủng cho phụ nữ có thai để phòng uốn ván sơ sinh

Vaccin	Thời gian
UV 1	càng sớm càng tốt, hoặc sau khi có thai
UV 2	cách UV 1 ít nhất là 30 ngày và trước khi đẻ 30 ngày

## 7. Các tai biến và cách xử trí

Tiêm chủng là một biện pháp hiệu lực nhất, ít tốn kém của y học hiện đại. Hằng năm ở các nước đang phát triển có khoảng 6 triệu trẻ em chết vì 6 bệnh được bảo vệ trong chương trình tiêm chủng mở rộng. Bên cạnh hiệu lực cao, tiêm chủng vaccine có thể gây ra một số biến cố. Tuy vậy tỷ lệ quá thấp, kém xa so với tác hại do bệnh gây ra nếu không được tiêm chủng.

### 7.1 Khi tiêm vaccin BCG

- Phản ứng thông thường : khoảng 2 tuần sau khi tiêm, chỗ tiêm có một nốt đỏ, hơi sưng đường kính khoảng 10mm. Hai đến 3 tuần sau trở thành ổ áp xe nhỏ rồi loét ra và tự lành để

lại sẹo có đường kính khoảng 5mm. Cần phải nói cho bà mẹ biết đó là phản ứng tốt, và phải kiểm tra sẹo ở lần tiêm sau, nếu không có phải tiêm lại.

- Phản ứng mạnh : áp xe sâu hơn, sưng hạch nách hoặc gần khuỷu tay.

Nguyên nhân có thể do :

Kim tiêm không vô trùng.

Tiêm dưới da quá sâu ( sai kỹ thuật)

Tiêm liều lượng vaccin nhiều hơn quy định.

Xử trí :Nếu chỉ có phản ứng tại chỗ thì không cần điều trị gì. Nếu loét to, hạch sưng to cần chuyển đi khám bệnh vì một số trường hợp cần phải điều trị.

- Phản ứng nhanh : xảy ra nếu trẻ đã có miễn dịch với lao thì có thể xuất hiện sưng đỏ ngay sau khi tiêm chưa được 2 tuần.

Nguyên nhân do :

Trẻ đã tiêm BCG.

Trẻ đã bị nhiễm lao.

Xử trí :

Nếu do trẻ đã tiêm BCG thì không cần điều trị gì.

Nếu nghi trẻ đã bị nhiễm lao thì gọi trẻ đi khám bệnh.

### 7.2 Khi tiêm vaccin BH- HG - UV

- Sốt cao trên 390 C (2 - 6% trẻ tiêm).

- Phản ứng tại chỗ tiêm : đỏ da, có nốt cứng hoặc đau nơi tiêm, trẻ quấy khóc hơn ngày thường, trong vòng 48 giờ : 5 - 10% trẻ tiêm. Báo cho bà mẹ biết trước điều đó và không cần điều trị gì, các triệu chứng hết sau 1-2 ngày. Nếu có sốt cao có thể cho uống paracetamol.

- Áp xe : đau và sưng tại chỗ tiêm sau 1 tuần hoặc hơn.

Nguyên nhân do :

Kim tiêm không vô trùng

Tiêm không đúng độ sâu

Xử trí :

Chườm khăn nóng lên chỗ tiêm

Cho kháng sinh nếu cần

Nếu không khỏi gửi đi chọc tháo mủ

- Biến chứng thần kinh : thường là hiếm và là do thành phần ho gà trong vaccine. Có trường hợp nặng : co giật , có dấu hiệu thần kinh , trụy mạch , biểu hiện bệnh não sau chủng ngừa. Cần chuyển đi bệnh viện và ngưng chích mũi tiếp theo.

### **7.3 Khi tiêm UV**

Đau nhẹ, có quầng đỏ, nóng và sưng từ 1-3 ngày tại chỗ tiêm, thường hay gặp ở những lần tiêm sau .

### **7.4 Khi tiêm vaccin Sởi**

- Sốt cao trên 39.0 C xuất hiện ngày thứ 3 đến ngày thứ 7 sau tiêm (5 - 15%).

- Phát ban nhẹ : 5% trẻ tiêm . Nói với bà mẹ biết trước điều đó rằng các phản ứng này nhẹ hơn khi trẻ bị mắc bệnh sởi nhiều. Cho uống paracetamol nếu trẻ sốt cao.

- Biến cố thần kinh : hiếm 1/1 triệu liều tiêm .

### **7.5. Khi uống vaccin Bại liệt**

Thường không có phản ứng gì, nếu trẻ đang bị tiêu chảy khi uống vaccin thì tác dụng sẽ kém hơn, Trong vòng 10 năm người ta thấy số liệt liên quan với uống phòng vaccine là 1/1 triệu trẻ em uống vaccine. Tỷ lệ bại liệt do tiếp xúc với trẻ uống phòng là 1/5 triệu liều vaccine được phân phối.

### **7.6. Khi tiêm vaccin Viêm gan B**

Vaccin viêm gan B rất an toàn. Có thể có phản ứng nhẹ sau khi tiêm như sưng tấy tại chỗ tiêm (3 -9%), mệt mỏi, đau đầu và khó chịu (8 -18%), sốt trên 37.70 C (0.4 -8%). Những phản ứng

này thường xuất hiện trong vòng 1 ngày sau khi tiêm và kéo dài 1 đến 3 ngày. Khi tiêm vaccin viêm gan B cùng lúc với tiêm BH-HG-UV thì tỷ lệ bị sốt và khó chịu không cao hơn .

Phản ứng mạnh do tiêm vaccin rất hiếm gặp bao gồm các dấu hiệu nổi mề đay, khó thở và sốc ( khoảng 1/600.000 liều tiêm vaccin)

## **8. Cách tổ chức thực hiện tiêm chủng**

### **8.1 Tổ chức tốt một buổi tiêm chủng**

- Phải nắm được số trẻ em trong đối tượng tiêm chủng sắp tới.

(Số trẻ em < 1 tuổi trong 1 năm = tổng số dân x 0,02 )

- Phải nắm được nhu cầu từng loại vaccin của lần tiêm chủng sắp tổ chức.

- Tuyên truyền, vận động, thông báo ngày, giờ, địa điểm cụ thể cho các đối tượng có con em trong diện tiêm chủng sắp tới để bà con đi đông đủ.

- Lãnh vaccin ở tuyến trên và bảo quản vaccine tốt.

- Sửa soạn dụng cụ tiêm chủng, nồi hấp tiệt trùng, bơm tiêm, kim tiêm, khay tiêm, chất sát trùng ... Chú ý khâu vô trùng các dụng cụ, sổ sách ghi chép đầy đủ.

-Tiếp đón ân cần, niềm nở các bà mẹ tại địa điểm tiêm.

-Tiêm vaccin đúng đối tượng, đúng kỹ thuật .

- Ân cần giải thích cho các bà mẹ sau khi tiêm và nhắc nhở bà mẹ mang con đến tiêm lần tiếp tới.

### **8.2 Tiến hành tiêm chủng**

#### **8.2.1 Đảm bảo vô khuẩn**

- Phòng tiêm một chiều, có lối vào và lối ra riêng.
- Bơm kim tiêm tiệt khuẩn, mỗi mũi tiêm có bơm và kim tiêm riêng hoặc ít ra phải có kim tiêm riêng.
- Cán bộ tiêm phải mặc áo choàng, đeo khẩu trang, rửa tay sạch sẽ .
- Không làm nhiễm bẩn các dụng cụ tiêm chủng đã được tiệt khuẩn khi thao tác.

### **8.2.2 Đảm bảo hiệu lực vaccin**

- Giữ lạnh liên tục vaccin khi vận chuyển đến nơi tiêm.
- + Kiểm tra xem phích lạnh có rạn nứt không, nắp phích có khít không.
- + Kiểm tra bình tích lạnh lĩnh ở huyện (thành phố) có ở nhiệt độ 00 C không, có đá đã đông cứng, nếu mới lấy ở ngăn đá ra thì đợi cho tới khi có vài giọt nước xuất hiện trên mặt bình tích lạnh, mới xếp chúng vào trong phích vaccin.
- + Không để vaccin BH -HG - UV tiếp xúc với bình tích lạnh hoặc đá lạnh . có thể bọc giấy báo các lọ vaccin này.
- + Kiểm tra chỉ thị nhiệt độ trên lọ vaccin Viêm gan B, nếu hình vuông bên trong hình tròn đổi màu, cùng màu với hình tròn hoặc có màu sẫm hơn thì huỷ bỏ, không sử dụng.
- + Đi lĩnh vaccin sớm, nhất là về mùa hè để tránh ánh sáng khi vận chuyển. Đảm bảo đúng loại vaccin và đủ số liều vaccin cần, vaccin còn hạn dùng.
- + Nếu không có bình tích lạnh, thay bằng 1,5 Kg nước đá. phải bọc đá trong túi nilon để tránh làm ướt và hỏng nhãn vaccin.
- Giữ lạnh vaccin trong suốt buổi tiêm.
- + Chỉ mở phích vaccin khi cần thiết sau đó lại đậy nắp cho khít ngay.
- + Không để vaccin ngoài trời nắng hoặc cạnh bếp đun.
- + Đọc nhiệt kế ít nhất 2 lần vào lúc bắt đầu buổi tiêm và kết thúc buổi tiêm. Ghi kết quả vào sổ quản lý vaccin.
- + Để các lọ vaccin đã mở vào cốc có đá lạnh hay trên 1 bình tích lạnh.

### **8.2.3 Đảm bảo kỹ thuật tiêm chủng**

#### **- Tiêm BCG**

Căng da vùng cánh tay trái với ngón trỏ và ngón cái, dùng một ống tiêm riêng, kim 0.45 mm. Bỏ đi vài giọt vaccin sau khi tiệt trùng bằng nhiệt độ. Tiêm 0,1ml vaccin trong da để gây một cục u ở da có đường kính 5mm .

Nốt u do tiêm BCG sẽ biến mất trong vòng nửa giờ. Khoảng 2 hoặc 3 tuần sau đó 1 khối u đỏ, nhỏ, hơi đau sẽ xuất hiện tại chỗ tiêm và tồn tại vài tuần sau đó u trở thành một abcès nhỏ, loét và đóng vảy, vảy bong đi để lại 1 cái sẹo lõm màu đỏ. Sẹo nhỏ dần, nhạt và thấp dần tồn tại như vậy trong nhiều năm. Vết sẹo đó cho ta biết trẻ đã chủng BCG và chủng đạt yêu cầu. Nếu chưa có sẹo sau 6 tuần tiêm lại mũi BCG.

#### **- Tiêm viêm gan B**

Vaccin viêm gan B được đóng lọ 1 liều, 2 liều, 6 liều hoặc 10 liều . Liều cho trẻ em 0,5ml, mỗi liều chứa từ 1,5 g đến 10 g HBsAg tùy nhà sản xuất. Tiêm bắp đùi, không tiêm vào mông, tiêm ngay sau sinh, tốt nhất là trong vòng 24 giờ đầu sau sinh.

#### **- Tiêm vaccin Sởi**

Cho chất dung môi vào vaccin khô . Nên tiêm da cánh tay trái, tiêm 0,5ml vaccin dưới da, không nên lưu thuốc trong ống tiêm quá 1/2 giờ.

#### **- Cho uống vaccin Bại liệt**

Vaccin bại liệt chứa cả 3 type virus dưới dạng viên hoặc nước. Chủng bằng cách nhỏ vào miệng 2 giọt thuốc hoặc uống 1 viên. Hiện nay chương trình dùng loại uống. Phải đảm bảo trẻ nuốt thuốc.

#### **- Tiêm vaccin BH - HG - UV**

Gồm vi khuẩn ho gà chết, độc tố bạch hầu và uốn ván giảm độc lực . Lắc lọ vaccin sao cho phần vaccin lắng xuống đáy được hoà trộn đều với dung dịch ở trên, Nếu bạn nghĩ rằng lọ vaccin đã bị đông băng và tan lại thì nên kiểm tra xem có bị hỏng không bằng thử nghiệm lắc, nếu lắc thuốc thấy phần trên trong phần dưới đục là thuốc hỏng, phải huỷ vaccin. Tiêm 0,5ml vaccin vào bắp đùi, không tiêm vào mông.

- Tiêm vaccin UV

Vaccin uốn ván được tiêm cho tất cả phụ nữ có thai và phụ nữ tuổi sinh đẻ, vùng có nguy cơ cao. Lắc lọ vaccin sao cho phần vaccin lắng xuống đáy được hoà trộn đều với dung dịch ở trên. Nếu bạn nghĩ lọ vaccin đã bị đông băng và tan lại thì kiểm tra xem có bị hỏng không bằng thử nghiệm lắc. Hỏi người phụ nữ muốn tiêm tay phải hay tay trái, tiêm 0,5 ml vaccin sâu vào bắp.

#### **8.2.4. Kết thúc buổi tiêm chủng**

- Tính số mũi tiêm chủng trong buổi tiêm chủng bằng cách đếm số mũi của từng loại vaccin đã tiêm để có số liệu báo cáo.

- Huỷ bỏ vaccin và dụng cụ tiêm chủng sau buổi tiêm : Tất cả vaccin đã được mở trong buổi tiêm chủng đều phải được huỷ bỏ cuối buổi tiêm chủng bất kể đó là loại vaccin nào. Vaccin huỷ và dụng cụ bơm kim tiêm được huỷ đúng quy trình chôn hoặc đốt.

- Hoàn thành việc sổ sách tiêm chủng.

- Đánh giá sau buổi tiêm và báo cáo kết quả tiêm chủng hàng tháng.

### **9. Cách theo dõi, quản lý và đánh giá tiêm chủng**

- Quản lý và theo dõi tốt đối tượng trong chương trình không được bỏ sót đối tượng có chỉ định tiêm

- Quản lý thai nghén tốt để chủng ngừa uốn ván đầy đủ cho bà mẹ và kịp thời bổ sung đối tượng phải được tiêm sau khi sinh

- Có sổ theo dõi tiêm chủng tại trạm y tế, và phiếu tiêm chủng cho từng đối tượng tiêm để theo dõi các mũi tiêm theo đúng lịch tiêm chủng

- Nhắc các bà mẹ đến khám lại nếu có sốt hoặc phản ứng bất thường sau tiêm để kịp thời phát hiện và xử lý các tác dụng phụ sau tiêm chủng

- Kiểm tra sẹo BCG lần tiêm tiếp theo sau khi tiêm BCG để kịp thời có chỉ định tiêm lại

- Quản lý các bệnh trong diện tiêm chủng mở rộng tại địa bàn để đánh giá kết quả

- Quản lý và phân tích được số liệu tiêm chủng, tỷ lệ tiêm chủng , tỷ lệ có sẹo BCG sau lần tiêm đầu tiên , tỷ lệ tai biến sau tiêm, số trẻ em sinh trong tháng , số trẻ em dưới 1 tuổi, số phụ nữ có thai, tỷ lệ không tiêm chủng, lý do không tiêm

- Chế độ báo cáo đầy đủ, chính xác .

- Hoàn tất các yêu cầu , các biểu mẫu của chương trình để quản lý chương trình tốt

### **10. Tổ chức giáo dục sức khỏe tại cộng đồng**

Hàng tháng trong các buổi tiêm chủng cho trẻ, đây là dịp để các bà mẹ tập trung với số lượng khá, cán bộ y tế nên tranh thủ cơ hội này để tổ chức giáo dục sức khỏe cộng đồng với nhiều chủ đề phong phú .

- Giáo dục y tế về tiêm chủng :

Nói cho bà mẹ biết ích lợi của việc tiêm chủng. Tiêm chủng cho trẻ phòng được bệnh gì đồng thời cũng cho bà mẹ biết một vài tác dụng phụ của từng loại vaccin có thể xảy ra và cách xử trí. Nhắc và hẹn bà mẹ đem con tới chủng lần tiếp theo.

- Tổ chức lồng ghép chương trình tiêm chủng mở rộng với các chương trình y tế quốc gia khác. Ví dụ : đồng thời với tiêm chủng cho trẻ uống Vitamin A, trong chương trình Vitamin A chống mù lòa, nhắc các bà mẹ có quen biết với các đối tượng có thai nên đi khám thai để quản lý thai nghén, lợi ích của khám thai định kỳ.

Nói chuyện về phòng bệnh ỉa chảy, ho sốt, cách nuôi con, chương trình sữa mẹ, cách theo dõi cân nặng...

- Trả lời cho bà mẹ các thắc mắc về tiêm chủng về con trẻ.

- Thông báo cho bà mẹ các vấn đề về y tế liên quan.

CTTCMR là một chương trình đã được xã hội hóa cao nhất trong các chương trình y tế, trong đó có sự chỉ đạo trực tiếp của chính quyền các cấp các ngành, sự tham gia của các đoàn thể, sự nỗ lực của toàn ngành y tế, trước hết là hệ vệ sinh phòng dịch và y tế cơ sở, sự hưởng ứng của nhân dân, các bà mẹ, sự đóng góp nhiều mặt của các tổ chức quốc tế, chính phủ một số nước .

Nhân dân bắt đầu quen và hiểu ngày càng rõ hơn CTTCMR phòng 6 bệnh phổ biến trẻ em . Một điều quan trọng khác là ngoài tác dụng bảo vệ tính mạng và sức khỏe trẻ em, thành công của chương trình đã tiết kiệm cho nhà nước và nhân dân rất nhiều về mặt kinh tế. Giảm số trẻ mắc bệnh, giảm số công dân tàn phế cho tương lai, tiết kiệm kinh phí cho điều trị cho xử lý các vụ dịch, giảm tổn kém cho gia đình trong việc chữa chạy, ma chay, tiết kiệm ngày công, tạo điều kiện cho cha mẹ yên tâm sản xuất .

### TỰ LƯỢNG GIÁ:

Câu hỏi trắc nghiệm:

**1. Vaccin không tiêm cho trẻ tiêm lần trước có phản ứng mạnh là:**

- A. Vaccin BCG  
B. Vaccin 5 (hoặc 6) trong 1  
C. Vaccin viêm gan B  
D. Vaccin OPV

**2. Vaccin dùng 1 liều duy nhất là:**

- A. Vaccin Viêm gan B  
B. Vaccin 5 (hoặc 6) trong 1  
C. Vaccin BCG  
D. Vaccin Sởi

**3. Vaccin sử dụng tổng cộng 2 liều ở vùng nguy cơ cao là:**

- A. Vaccin OPV  
B. Vaccin Sởi  
C. Vaccin BCG  
D. Vaccin 5 (hoặc 6) trong 1

**4. Lịch tiêm chủng cho trẻ 4 tháng tuổi là:**

- A. BCG    B. 5 trong 1<sub>1</sub> – Sabin<sub>1</sub>    C. 5 trong 1<sub>2</sub> – Sabin<sub>2</sub>    D. 5 trong 1<sub>3</sub> – Sabin<sub>3</sub>

**5. Vị trí tiêm Vaccin 5 (hoặc 6) trong 1 ở trẻ lớn là:**

- A. Cánh tay (cơ delta)    B. Cẳng tay trái    C. Mặt trước cẳng tay    D. Bắp đùi

**6. Khi uống vaccin Sabin, nếu trẻ đang bị tiêu chảy, cần thực hiện:**

- A. Không cho uống các liều sau    B. Giãn khoảng cách liều cho các liều sau  
C. Uống bổ sung một liều nữa sau nửa tháng  
D. Uống bổ sung một liều nữa sau một tháng

**7. Tiêm phòng bệnh nào có thể ngăn ngừa tử vong liên quan đến tiêu chảy?**

- A. Bạch hầu    B. Ho gà    C. Uốn ván    D. Sởi

**8. Vaccin không bị hỏng bởi đông băng là:**

- A. Vaccin Viêm gan B    B. Vaccin DPT    C. Vaccin VAT    D. Vaccin OPV

**9. Vị trí tiêm Vaccin DPT ở trẻ nhỏ là:**

- A. Cánh tay phải    B. Cánh tay trái    C. Mông    D. Bắp đùi

**10. Nhờ chương trình tiêm chủng mở rộng, đến nay nước ta đã thanh toán xong bệnh truyền nhiễm nào?**

- A. Sởi    B. Bạch hầu    C. Ho gà    D. Bạch hầu

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- 1. Nhi khoa , Đại Học Y Dược TP Hồ Chí Minh, Nhà xuất bản Y Học, 2004*
- 2. Điều dưỡng Nhi khoa, Nhà xuất bản Y học, 2006*
- 3. Bài giảng Nhi khoa tập 1, 2, Đại học Y Hà Nội, Nhà xuất bản Y học, 2009*