

Giáo trình

SỨC KHỎE TRẺ EM

(Dành cho Y sĩ đa khoa)

Chủ biên:

.....

Biên soạn:

- *BSCK1. Nguyễn Thị Thu Sen*
- *BS. Nguyễn Thị Sản*
- *BS. Đỗ Thị Thu Hiền*
- *BS. Dương Thị Hà*

Lưu hành nội bộ

Năm 2013

MỤC LỤC

Trang

Bài 1: ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU SINH LÝ TRẺ EM.....	1
<i>(BS Đỗ Thị Thu Hiền)</i>	
Bài 2: SỰ PHÁT TRIỂN THỂ CHẤT TRẺ EM QUA CÁC THỜI KỲ.....	16
<i>(BS Nguyễn Thị Sản)</i>	
Bài 3: PHÁT TRIỂN TINH THẦN – VẬN ĐỘNG TRẺ EM	21
<i>(BS Nguyễn Thị Sản)</i>	
Bài 4: DINH DƯỠNG TRẺ EM	25
<i>(BS CKI Nguyễn Thị Thu Sen)</i>	
Bài 5: THIẾU VITAMINE A VÀ BỆNH KHÔ MẮT.....	37
<i>(BS Nguyễn Thị Sản)</i>	
Bài 6: TRẺ CÒI XƯƠNG DO THIẾU VITAMINE D	41
<i>(BS Nguyễn Thị Sản)</i>	
Bài 7: NHIỄM KHUẨN SƠ SINH	47
<i>(BS Nguyễn Thanh Trình)</i>	
Bài 8: NÔN TRÓ - TÁO BÓN.....	52
<i>(BS Nguyễn Thị Sản)</i>	
Bài 9: BỆNH TIÊU CHẢY-CHƯƠNG TRÌNH PHÒNG CHỐNG	58
<i>(BS CKI Dương Thị Hà)</i>	
Bài 10: THẤP TIM VÀ CHƯƠNG TRÌNH PHÒNG CHỐNG THẤP TIM	68
<i>(BS Nguyễn Thanh Trình)</i>	

Bài 11: NHIỄM NHUẨN HÔ HẤP CẤP TÍNH Ở TRẺ EM VÀ CHƯƠNG TRÌNH PHÒNG CHỐNG.....	73
<i>(BS Nguyễn Thanh Trình)</i>	
Bài 12: BỆNH THẬN VÀ TIẾT NIỆU: VIÊM CẦU THẬN CẤP	82
<i>(BS Nguyễn Thị Sấn)</i>	
Bài 13: BỆNH THẬN : HỘI CHỨNG THẬN HƯ TIỀN PHÁT	86
<i>(BS Nguyễn Thị Sấn)</i>	
Bài 14: SỐT- CO GIẬT- VIÊM MÀNG NÃO	93
<i>(BS Nguyễn Thanh Trình)</i>	
Bài 15: SUY DINH DƯỠNG VÀ CHƯƠNG TRÌNH PHÒNG CHỐNG.....	100
<i>(BS Nguyễn Thị Sấn)</i>	
Bài 16: CÁC DỊ TẬT BẨM SINH	106
<i>(BS Nguyễn Thị Sấn)</i>	
Bài 17: CHƯƠNG TRÌNH TIÊM CHỦNG MỞ RỘNG.....	113
<i>(BS CKI Nguyễn Thị Thu Sen)</i>	
Bài 18: LÒNG GHÉP CHĂM SÓC TRẺ BỆNH (IMCI).....	124
<i>(BS Nguyễn Thanh Trình)</i>	
ĐÁP ÁN.....	132
TÀI LIỆU THAM KHẢO	132

BÀI 1

ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU – SINH LÝ TRẺ EM

MỤC TIÊU:

Sau khi học xong bài này học viên có khả năng:

- 1) Trình bày được đặc điểm giải phẫu sinh lý bộ máy hô hấp - tuần hoàn.
- 2) Trình bày được đặc điểm giải phẫu sinh lý hệ tiêu hóa - . hệ tiết niệu.
- 3) Trình bày được đặc điểm giải phẫu sinh lý hệ nội tiết.
- 4) Trình bày được đặc điểm hệ da – cơ – xương trẻ em.

1. BỘ MÁY HÔ HẤP:

1.1 Vùng mũi - họng - hầu:

1.1.1 Mũi, xoang và xương cạnh mũi:

- Lúc sơ sinh chưa hoàn thiện, phát triển dần theo tuổi. Mũi sơ sinh ngắn và nhỏ do xương mặt chưa phát triển, tuy nhiên sơ sinh chỉ thở mũi, không thở miệng được.
- Lúc mới sinh đã có xoang hàm, sau đó xoang sàng phát triển dần và hoàn thiện lúc 2 tuổi, xoang bướm và xoang trán phát triển từ 2 tuổi đến dậy thì.
- Lúc sơ sinh khoang hầu họng rất hẹp, sau rộng dần ra trước và 2 bên nhờ cột sống cổ uốn cong dần, kết hợp với sự phát triển xương sọ mặt.

1.1.2 Niêm mạc và hệ bạch huyết:

Trẻ càng nhỏ niêm mạc càng mỏng, nhiều mao mạch dễ sung huyết, ngược lại hệ lympho ở trẻ nhỏ chưa phát triển nên dễ nhiễm trùng.

1.1.3 Thanh quản:

Lồng hẹp, thành mềm, nên dễ bị chít hẹp (do viêm, dị vật, nhầy nhớt) và chèn ép.

1.2 Đường dẫn khí:

- Đường dẫn khí từ phế quản đến ống phế nang tăng dần về đường kính mô đàn hồi, vòng sụn nhỏ dần và biến mất ở các tiểu phế quản. Cấu tạo từ nay chỉ là những vòng cơ trơn, càng xuống dưới chỉ còn vài sợi cơ trơn mỏng. Từ đoạn này trở đi, đường dẫn khí được mở thông qua áp lực làm mở phế nang nên rất dễ bị xẹp.
- Đường kính khí quản tăng gấp 2 lần lúc 5 tuổi. Phế quản gốc tăng 2 lần lúc 6 tuổi. Tiểu phế quản tăng 40% lúc 2 tuổi

1.3 Cơ hô hấp- lồng ngực:

- Số lượng sợi cơ và hệ võng nội cơ tương vẫn còn tiếp tục phát triển sau sanh. Trẻ sanh non, cơ hoành rất mau “mệt” do hệ võng nội cơ tương chưa phát triển. Hệ sụn xương, cơ hô hấp tiếp tục phát triển. Lúc sinh lồng ngực mềm, dễ biến dạng. Từ 1 tuổi lồng ngực giống như người lớn.

1.4 Sự phát triển của phổi:

1.4.1 Sự thích nghi của hệ hô hấp- tuần hoàn sau sanh: là điều kiện tiên quyết để duy trì hoạt động sống.

- Động tác thở đầu tiên là do phản xạ sinh vật, sau đó chịu sự điều hòa hóa học (nồng độ O_2 thấp và CO_2 cao) và cơ học (các chất dịch trong phổi dần dần được ép ra ngoài mô kẽ làm cho phổi nở ra từ từ).
- Sau khi sinh, tuần hoàn bào thai ngưng hoạt động. Sau những động tác thở đầu tiên, lượng máu lên phổi tăng, O_2 máu tăng dần làm giãn dần hệ mạch máu phổi, làm kháng lực mạch máu phổi cũng giảm dần.
- Máu về tim trái tăng gấp đôi ngay khi cắt rốn. Cơ tim phải thích nghi ngay với 1 hoạt động mới. Điều này thực hiện được nhờ có rất nhiều catecholamin được phóng thích lúc chuyển dạ. Áp lực tim trái tăng làm lỗ bầu dục đóng lại sau 1-2 ngày. Do áp lực tim trái tăng, luồng máu qua ống thông động mạch cũng đổi chiều làm máu lên phổi nhiều hơn. Ống động mạch sẽ đóng dần về chức năng (2 tuần) và cơ thể học (1 tháng).
- Chức năng phổi tăng dần thể hiện bằng sự tăng dần PaO_2 từ 70-80 mmHg lúc mới sinh đến 3 tuổi PaO_2 bằng người lớn (95-96 mmHg).

1.4.2 Tần số hô hấp:

- Trẻ sơ sinh: 40 - 50 l/p
- Nhũ nhi: 25 - 30 l/p
- Trẻ lớn: 18 - 20 l/p

1.4.3 Kiểu thở:

- Sơ sinh: chỉ thở bằng mũi, thở bụng và thở không đều. Trẻ sơ sinh thường có những cơn ngưng thở sinh lý dưới 10 giây không kèm suy hô hấp, chậm nhịp tim.
- Nhũ nhi: thở kiểu ngực bụng.

2. BỘ MÁY TUẦN HOÀN.

2.1 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 thai 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 bịt 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 bịt ống lại. Sự bịt 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.

2.2 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.

2.2.1 Tim:

➤ 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.

➤ 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.

➤ Hình thể:

- Tim trẻ sơ sinh hơi tròn, sau đó phát triển để bề dài > bề ngang.
- Thành tâm thất phải phát triển chậm hơn thất trái, tỷ lệ bề dày lớn nhất của thành tâm thất trái/tâm thất phải:

➤ 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.

➤ Các vị trí van tim:

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

2.2.2. 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.

+ Dây 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.

2.3 Các chỉ số cơ bản về huyết động:

2.3.1. Tiếng tim:

- Trẻ em: tiếng tim nghe rõ và ngắn hơn ở người lớn.

- Trẻ SS: do thời kỳ tâm thu và tâm trương ngắn nên tiếng tim nghe như nhịp tim thai.

2.3.2. 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.

2.3.3. 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. ĐẶC ĐIỂM HỆ TIÊU HOÁ TRẺ EM

3.1 Miệng:

3.1.1 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.

3.1.2 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.

3.1.3 Tuyến nước bọt: 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.

3.1.4 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.
- 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.

3.2 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.

3.3 Thực quản:

- Thực quản TSS 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:

$$X = 1/5 \text{ chiều cao cơ thể} + 6,3 \text{ cm.}$$

3.4 Dạ dày:

3.4.1 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.

3.4.2 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.

3.4.3 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, 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.

3.4.4 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 - 2 giờ 30, sữa bò là 3 - 4 giờ.

3.5 Ruột:

3.5.1 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.

3.5.2 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.

3.5.3 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 ối. 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.
- 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.

3.6 Phân của trẻ em và sự thải phân:

3.6.1 Phân su:

- Phân su đã có từ tháng thứ 4 của bào thai và bài tiết ra ngoài trong những trường hợp: trong quá trình sinh thai bị ngạt trong tử cung; thai già tháng; 36- 48 giờ sau sinh.
- 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.

3.6.2 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. 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.

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 2 chức phận: nội tiết sản xuất ra Insulin; ngoại tiết sản xuất ra các men tụy đổ vào tá tràng.

3.8 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.

3.8.1 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 hốc sinh sản máu. Gan rất dễ bị phản ứng khi bị nhiễm khuẩn hoặc nhiễm độc, dễ bị thoái hóa mỡ.

3.8.2 Chức phận của gan:

- Gan đóng vai trò lớn trong việc trao đổi các chất protid, glucid, lipid và các vitamin.
- Gan tạo và bài tiết mật để kích thích các enzym 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 TIẾT NIỆU TRẺ EM

4.1. Đặc điểm giải phẫu:

4.1.1 Thận:

➤ 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: 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 2 tuổi, người thầy thuốc nhi khoa có thể sờ thấy thận bình thường một cách dễ dàng hơn là các lứa tuổi về sau.

➤ 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.

4.1.2 Nephron:

Đơn vị cấu tạo và chức phận của thận là nephron. Số lượng nephron khoảng 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.

4.1.3 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.

4.1.4 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.

4.1.5 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).

<i>Tuổi</i>	<i>Sơ sinh</i>	<i>Bú mẹ</i>	<i>6 tuổi</i>	<i>10 tuổi</i>	<i>15 tuổi</i>
V (ml)	30-60	60-100	100-250	250-350	300-400

- 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.

4.1.6 Niệu đạo:

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

4.2. Đặc điểm sinh lý:

4.2.1 Sự phát triển chức năng thận ở trẻ em:

- 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, điện 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.
 - Erythropoietin- Erythropoietin: liên quan đến tạo hồng cầu.
 - Kallikrein-Bradykinin: liên quan đến mạch máu.
 - Prostaglandin: liên quan đến hô hấp - tuần hoàn.
 - Hydroxylase-1,25 Dihydroxycholecalciferol: tham gia chuyển hóa Ca, P liên quan đến hoạt động của xương.

4.2.2 Nước tiểu:

- Lý thuyết về sự cấu tạo nước tiểu:

- + Máu vào thận nhiều qua các mao quản cầu thận Malpighi, tạo thành dịch lọc.
- + Mức lọc cầu thận trung bình 120 - 125 ml/phút thì tính ra trong 24 giờ 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.

- Số lượng nước tiểu:

- + Phụ thuộc chế độ ăn uống và chức năng thận.
- + Trẻ dưới 1 tuổi, trung bình 25 - 50 ml/kg/ngày.
- + Trẻ trên 1 tuổi: $V \text{ ml}/24\text{giờ} = 600 + 100(n-1)$ [n: tuổi].

- Số lần đi tiểu:

- + Phụ thuộc dung tích bàng quang.
- + Những ngày đầu sau sinh tiểu rất ít có khi không đi tiểu.
- + Dưới 1 tuổi: 16 - 20 lần/ngày.
- + Trên 1 tuổi: 12 lần/ngày.
- + 7-13 tuổi: 7-8 lần/ngày.
- + Từ 6 tháng đã có thể hướng dẫn đi tiểu đúng giờ.

- 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 K^+ 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 acid amin lại nhiều hơn trẻ lớn.

5. ĐẶC ĐIỂM HỆ NỘI TIẾT TRẺ EM

5.1 TUYẾN GIÁP

5.1.1 Đặc điểm giải phẫu:

- Là tuyến nội tiết đơn nằm phía trước dưới cổ, có 2 thùy nối với nhau bằng một lớp mô mỏng nằm ngang gọi là eo tuyến giáp.
- Tuyến giáp được tưới máu rất dồi dào 4 - 6 ml/phút/gram mô giáp từ 2 động mạch giáp trên và 2 động mạch giáp dưới và có mối liên hệ mật thiết với dây thần kinh quặt ngược và tuyến cận giáp.
- + Mô giáp gồm những tiểu thùy, được tạo thành từ 30 - 40 đơn vị chức năng cơ bản là nang giáp.

+ Mỗi nang giáp có dạng hình cầu, được tạo nên bởi một lớp tế bào duy nhất. Lớp tế bào này tạo ra một khoang rỗng ở giữa, chứa đầy chất keo mà thành phần chủ yếu là Thyroglobulin (TG). Các tế bào nang tuyến sản xuất ra Thyroxin.

5.1.2 Đặc điểm sinh lý:

- Bắt đầu hoạt động vào cuối tuần thứ 10 của bào thai, hormon giáp T3, T4 đã có trong máu thai nhi khi các nang giáp đã biệt hoá với các chất keo.
- Nồng độ TSH tăng cao trong máu trẻ sơ sinh suy giáp. Bướu giáp ở trẻ có mẹ dùng thuốc kháng giáp như Carbimazole.
- Nồng độ TSH đột ngột tăng cao lên đến 10 - 15 lần, ngưỡng cao nhất là 30 phút sau sinh và giảm xuống nhanh chóng. Nồng độ T3 tăng cao đột ngột đến mức cao nhất vào 24 giờ sau sinh và sau đó giảm dần. Từ ngày thứ 3 sau sinh, TSH mới có nồng độ ổn định cho đến tuổi dậy thì.

Do đó chương trình sàng lọc sớm bệnh suy giáp bẩm sinh, chỉ lấy máu trẻ sơ sinh từ 3 - 5 ngày tuổi khi mà nồng độ TSH đã ổn định.

5.2 THƯỢNG THẬN

5.2.1 Đặc điểm giải phẫu:

- *Tuyến thượng thận* là hai tuyến hình tam giác nằm ở cực trên 2 thận, cân nặng trung bình của thượng thận ở trẻ em là 4 gram. Cấu trúc tuyến thượng thận gồm 2 phần: phần vỏ và tuỷ, khác nhau về phôi thai học, sinh hoá học và chức năng.
- Trong vòng 3 năm sau sinh vùng phôi thai co lại. Các tế bào của lớp ngoài của vỏ sẽ phát triển thành vỏ thượng thận trưởng thành và có cấu trúc gồm 3 vùng: phần ngoài là vùng cầu, phần giữa là vùng bó và phần trong cùng là vùng lưới.
- Vỏ thượng thận có thể nằm ngoài vị trí bình thường gọi là vỏ thượng thận lạc chỗ. Tổ chức này thường ở lách, buồng trứng, bìu hay dọc thừng tinh.

5.2.2 Phát triển chức năng sinh lý:

- Tuyến thượng thận có các enzym tham gia vào tổng hợp các hormon steroid. Màng tế bào tuyến có các thụ thể và adenylyclase tham gia vào quá trình hoạt hoá các enzym tổng hợp hormon vỏ thượng thận từ cholesterol. Vùng cầu tổng hợp aldosteron dưới sự điều hoà của hệ thống renin-angiotensinogen nhờ có enzym P450 ald.
- Vùng bó và vùng lưới sản xuất cortisol, androgen và một ít estrogen.

5.3 TUYẾN SINH DỤC

5.3.1 Tinh hoàn:

➤ Đặc điểm giải phẫu:

Trong giai đoạn bào thai, các tinh hoàn nằm ở vùng thắt lưng của bào thai. Bắt đầu vào tháng thứ 3 tinh hoàn di chuyển xuống dưới dọc theo dây bìn. Cuối tháng thứ 8 (32 tuần thai) tinh hoàn đã ở vị trí bình thường. Sự di chuyển này thực hiện được nhờ hormon androgen, bất cứ sự bất thường nào của androgen cũng gây ra các dị tật khác nhau.

➤ *Đặc điểm sinh lý học:*

Giai đoạn sau sinh: Testosterone hoặc trực tiếp hoặc gián tiếp qua DHT gây ra một loạt các thay đổi ở tế bào dẫn tới những thay đổi mô ở trong lòng các tế bào đích vào tuổi dậy thì làm xuất hiện các tính sinh dục chính và phụ. Sau tuổi dậy thì testosterone duy trì các tính sinh dục.

5.3.2 Buồng trứng:

➤ *Đặc điểm giải phẫu:*

- Biệt hoá buồng trứng và phát triển đường sinh dục nữ do không có tế bào Sertoli, tế bào Leydig cũng không được tạo ra AMH không được sản xuất, ống Muller sẽ biệt hoá và phát triển thành đường sinh dục nữ.
- Testosteron và DHT không được sản xuất ống trung thận dọc - ống Wolff không chịu tác động cảm ứng của các chất này sẽ bị teo và biến mất.

➤ *Chức năng nội tiết của buồng trứng:*

- Hoạt động nội tiết của buồng trứng ở thời kỳ dậy thì. Tế bào của rốn buồng trứng góp phần sản xuất androgen. Các tế bào lớp hạt và vỏ nang sau khi đã phóng noãn tiết ra progesteron “P” và “E”. E2 gây ra một loạt các sự kiện tế bào và mô học ở trong lòng các tế bào đích làm xuất hiện các tính sinh dục tiên phát và thứ phát.
- Điều hoà bài tiết: Các chất tiết của buồng trứng bị kiểm soát bởi hormon hướng sinh dục - tuyến yên là FSH - LH. Các hormon này lại chịu sự kiểm soát của LHRH hay GnRH của hạ đồi theo cơ chế kiểm soát ngược. FSH bảo đảm cho sự trưởng thành của nang trứng và kích thích hoạt động của lớp tế bào hạt (aromase hoá), làm xuất hiện các thụ thể của FH. Tác dụng chủ yếu của LH trên buồng trứng là kích thích tổng hợp androgen ở vỏ nang duy trì sự tiết E2 và P từ hoàng thể.

ĐẶC ĐIỂM HỆ DA - CƠ - XƯƠNG TRẺ EM

6.1 Da và tổ chức dưới da:

6.1.1 Cấu tạo da của trẻ em:

- *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

- *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.

6.1.2 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.

6.1.3 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 trẻ em được tính theo công thức:

$$S = (4p + 7) / (p + 90)$$

Trong đó S tính theo m² và p tính theo kg.

- *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.
- *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.
- *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.
- *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.

6.2 HỆ CƠ

6.2.1 Cấu tạo:

- *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.
- *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.

6.2.2 Đặc điểm sinh lý:

- *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.
- *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.

6.3 HỆ XƯƠNG

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

6.3.1 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.

6.3.2 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 thuyền;
- 10 - 13 tuổi: xương đầu.

6.3.3 Đặc điểm của một số xương:

- 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.

- 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.

- 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.

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

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ:

Câu 1: Chọn câu đúng nhất về kiểu thở trẻ em?

- A. Sơ sinh: chỉ thở bằng mũi, thở bụng và thở không đều.
- B. TSS thường có những cơn ngưng thở sinh lý không kèm suy hô hấp.
- C. Trẻ nhũ nhi: thở kiểu ngực bụng.
- D. Tất cả đều đúng.

Câu 2: : Chọn câu đúng nhất về vị trí tim ở trẻ em?

- A. Những tháng đầu: tim nằm ngang do cơ hoành cao.
- B. 1 tuổi: chéo nghiêng, do trẻ biết đi.
- C. 4 tuổi: thẳng như người lớn, do lồng ngực phát triển.
- D. Tất cả đều đúng.

Câu 3: Chọn câu đúng nhất về hoạt động của dạ dày:

- A. Cử động dạ dày là các sóng nhu động đi từ tâm vị đến môn vị.
- B. Những rối loạn về cử động dạ dày là tăng hoặc giảm trương lực.
- C. Ở trẻ sơ sinh, hay gặp thể co thắt môn vị, gây nôn rất nhiều.
- D. Tất cả đều đúng.

Câu 4: Chọn câu đúng nhất về giải phẫu thận trẻ em. NGOẠI TRỪ:

- A. Trọng lượng thận của trẻ sơ sinh nhỏ hơn ở người lớn.
- B. Chiều dài của thận tương đương với độ dài của 4 đốt sống thắt lưng đầu tiên.
- C. Kích thước thận không khác biệt giữa trai và gái ở bất kỳ lứa tuổi nào.
- D. Trẻ dưới 2 tuổi, người thầy thuốc nhi khoa có thể sờ thấy thận bình thường.

Câu 5: Chọn câu đúng nhất về sinh lý tuyến giáp trẻ em?

- A. Nồng độ TSH tăng cao trong máu trẻ sơ sinh suy giáp.
- B. Nồng độ TSH cao nhất là 30 phút sau sinh và giảm xuống nhanh chóng.
- C. Từ ngày thứ 3 sau sinh, TSH mới có nồng độ ổn định cho đến tuổi dậy thì.
- D. Tất cả đều đúng.

Câu 6: Chọn câu đúng nhất về chức năng của da trẻ em:

- A. Chức năng bảo vệ.
- B. Chức năng hô hấp và bài tiết.
- C. Chức năng điều hoà nhiệt, chức năng chuyển hoá
- D. Tất cả đều đúng.

BÀI 2

SỰ PHÁT TRIỂN THỂ CHẤT TRẺ EM QUA CÁC THỜI KỲ

MỤC TIÊU

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

Trẻ em không phải là người lớn thu nhỏ lại. Khác với người lớn, trẻ em là một cơ thể đang phát triển. Phát triển là sự lớn lên về khối lượng và sự trưởng thành về chất lượng (sự hoàn thiện về chức năng các cơ quan). Trong quá trình phát triển, cơ thể trẻ em có những đặc điểm về giải phẫu, sinh lý và bệnh lý mang tính đặc trưng cho từng lứa tuổi. Dựa vào đặc điểm này, có thể chia ra thành 6 thời kỳ tuổi trẻ.

1. THỜI KỲ PHÁT TRIỂN TRONG TỬ CUNG:

1.1 Giới hạn

Thời kỳ phát triển trong tử cung được tính từ lúc trứng được thụ tinh cho đến khi trẻ ra đời,(cắt rốn), trung bình là 270 – 280 ngày. Thời kỳ này được chia ra hai giai đoạn:

- Giai đoạn phôi thai: 3 tháng đầu.
- Giai đoạn nhau thai: 3 tháng cuối

1.2. Đặc điểm sinh lý

- 3 tháng đầu là thời kỳ hình thành các phủ tạng và tạo hình thai nhi
- 6 tháng cuối là thời kỳ phát triển thai nhi. Đây là thời kỳ thai nhi lớn rất nhanh về khối lượng và hoàn thiện dần về chức năng các cơ quan.
- Sự hình thành và phát triển thai nhi hoàn toàn phụ thuộc vào tình trạng sức khỏe (thể chất,tinh thần , xã hội, và bệnh tật) của người mẹ.

1.3. Đặc điểm bệnh lý

- Trong thời kỳ này, nếu mẹ dùng thuốc như Tetracyclin, gardenal, thuốc chống ung thư, hoá chất... hay bị nhiễm virus thì trẻ sinh ra dễ bị dị tật bẩm sinh như sứt môi, hở hàm ếch, tim bẩm sinh... Bệnh lý trong giai đoạn này là 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 dị hình về nhiễm sắc thể như hội chứng Down...

- 6 tháng cuối của thời kỳ mang thai là giai đoạn phát triển thai nhi. Sự tác động quá mức đến thai nhi thông qua người mẹ như mẹ ăn uống kém, lao động nặng, bị té hoặc bị các bệnh mãn tính có thể dẫn đến tình trạng suy dinh dưỡng bào thai,thai chết lưu, đẻ non, đẻ yếu...