ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẪU SINH LÝ VÀ CƠ QUAN TIÊU HÓA

1. Giải phẫu:

- Miệng: Hốc miệng nhỏ, lưỡi rộng và dày; có nhiều nang và gai; lực đẩy của lưỡi chủ yếu là lên trên và ra ngoài + cục mợ Bichat lớn

- Phân biệt vị mặn ngọt 1 tháng tuổi

- Trẻ thích ăn đặc lúc 4 tháng tuổi

- Niêm mạc: Mỏng, nhiều mạch máu có ít nước bọt nên dễ bị tổn thương: Nấm miệng, tưa lưỡi.

- Vòm khẩu cái: Có những cái nanh (hạch Bonard) từ mất sau 2 - 3 tuần. Không lể

- Phản xạ bú mút: Phản xạ không điều kiện. không có khi: Trẻ đẻ non hoặc có tổn thương thần kinh do sáng chất.

+ Động tác bú: Hút, ấn vào vú và sữa chảy ra, nuốt.

Tuyến nước bọt của trẻ phát triển mạnh vào tháng thứ 3 - thứ 4: Mầm răng, bắt đầu tiết.

Tháng thứ 4: Amylase của tuyến bọt + tuyến tụy mới tiêu hóa được thwucs ăn khác ngoài sữa.

pH nước bọt: 6 - 7,8.

Nuowcs bọt bài tiết nhiều khi trẻ mọc răng và giảm bài tiết ở trẻ suy dinh dưỡng.

- Răng: Trẻ mọc từ 4 - 6 tháng; kết thúc vào 20 - 24 tháng; và chỉ có 20 răng sữa.

6 tuổi bắt đầu thay răng vĩnh viễn

Công thức số răng: Tháng - 4 tuổi.

Thực quản

Thực quản trẻ sơ sinh có hình chóp  
• Trẻ sơ sinh và trẻ còn bú: không có tuyến niêm dịch, tổ  
chức cơ và chun chưa phát triển đầy đủ  
• Vách thực quản trẻ em mỏng hơn người lớn, tổ chức đàn  
hồi, tổ chức xơ chưa phát triển, niêm mạc ít tổ chức tuyến  
và nhiều mạch máu

Khoảng cách từ răng đến tâm vị dạ dày :  
X = 1/5 chiều dài cơ thể + 6,3cm

+ Đường kính thức quản thay đổi theo tuổi:

Chiều dài trẻ sơ sinh = ½ chiều dài

+ Đường kính rộng của thực quản theo số liệu (xem số liệu)

Kích thước, hình thù và vị trí thay đổi tùy từng người  
Dạ dày  
• Trẻ nhỏ: dạ dày nằm ngang => dễ bị nôn trớ, khi trẻ biết đi  
dạ dày mới nằm đứng dọc, hình dài và thuôn  
• Trẻ 7-11 tuổi hình thể dạ dày giống như người lớn  
• Kích thước: lòng bàn tay trẻ, vùng đáy và hang vị hình  
thành rõ rệt vào tháng thứ 4 - 6  
• Các lớp cơ dạ dày phát triển yếu nhất là cơ tâm vị, cơ  
môn vị phát triển tốt và đóng chặt => dễ bị nôn trớ và dạ  
dày dễ bị biến dạng sau ăn

Góc His nhọn tù hơn,

Vỗ ợ hơi, bế dọc => dễ trở.

Co bóp dạ dày: Bắt đầu từ 28 của thai kỳ:

Co bóp của dạ dày  
Dạ dày  
– Đủ tháng: thời gian tống hết thức ăn trong dạ dày 60  
phút  
– Đẻ non: 20 phút (sữa mẹ), 52 phút (sữa công thức)  
• Dung tích dạ dày: thay đổi theo khối lượng và tính chất  
thức ăn  
– Sơ sinh: 30 - 35 cm3  
– 3 tháng: 100 cm3  
– 12 tháng: 250 cm

Trẻ sơ sinh: chức năng bài tiết của dạ dày còn yếu, tăng  
Dạ dày  
- Sơ sinh, chức năng bài tiết của dạ dày còn yếu, tăng dần theo tuổi  
• Các tuyến tiêu hóa chưa phát triển đầy đủ  
• Thành phần dịch vị giống người lớn nhưng số lượng và  
chất lượng kém hơn, sự bài tiết acid còn thấp  
• Bài tiết acid vào tháng thứ 3 bằng ¼ - ½ người lớn  
• pH của dạ dày thay đổi theo tuổi  
– Trẻ bú mẹ: 3,8 – 5,8  
– Trẻ lớn: 1,5 – 2

• Pepsin :  
  
Dịch vị dạ dày  
– Chuyển protein thành albumose và pepton  
– Bắt đầu bài tiết và tuần thứ 16, tăng dần trong thời kỳ  
sơ sinh  
– Hoạt động ở pH tối ưu 1,8 – 2,2  
• Lipase khác với lipase của dịch tụy, chỉ tác dụng được vớ  
mỡ đã được nhũ tương hóa  
• Labfement làm dễ tiêu hóa và vón casein sữa, hoạt động  
tối ưu ở môi trường pH 6 – 6,5

• Khả năng hấp thu của dạ dày trẻ em  
Dạ dày  
– Bú mẹ: dạ dày hấp thu 25% sữa => thời gian sữa  
mẹ ở dạ dày là 2 – 2,5 giờ  
– Trẻ ăn nhân tạo: dạ dày hấp thu một ít đường, muối  
khoáng, một phần nước và đạm đã hòa tan => thời  
gian sữa bò lưu trong dạ dày là 3-4 giờ

Do thành phần đạm khác nhau.

(hỏi chất nôn trong dạ dày => khả năng co bóp)

Giải phẫu ruột  
• Ruột của trẻ em phát triển nhanh trong 3 năm đầu và  
trưởng thành vào năm thứ 4  
• So với chiều dài cơ thể ruột của trẻ em dài hơn người  
lớn  
• Chiều dài trung bình của ruột bằng chiều dài trẻ lúc  
ngồi x 10

(hội chứng ruột ngắn????)

Giải phẫu ruột  
• Trẻ dưới 1 tuổi ruột thừa có hình phễu, phát hát triển  
nhanh, nằm sau manh tràng => chẩn đoán viêm ruột  
thừa khó khăn  
• Trực tràng tương đối dài, tổ chức mỡ lỏng lẻo => trẻ dễ  
bị sa trực tràng khi rặn nhiều (sau lỵ, ho gà)

Giải phẫu ruột  
• Đại tràng sigma tương đối dài, cong và ngoằn ngoèo  
• Mạc treo ruột tương đối dài, manh tràng ngắn và di động  
• Lớp cơ ở ruột chưa phát triển đầy đủ => trẻ dễ bị lồng ruột, xoắn ruột. Nếu > 3 tuổi, khi trẻ lồng ruột cần tìm nguyên nhân.

Chức năng enzym ruột  
• Lactase có ở trẻ sơ sinh đủ tháng => tiêu hóa sữa  
• Trẻ đẻ non: phụ thuộc vào nồng độ cung cấp đường  
lactose  
• Alpha glucosidase (saccharose, isomaltase,  
glucoamylase) có từ tháng thứ 4 của thời kỳ bào thai  
và có hoạt tính giống người lớn ngay từ khi trẻ mới  
sinh  
• Thời gian thức ăn ở ruột trung bình: 12 – 16h

Vi khuẩn  
• Mới sinh: không mang vi khuẩn  
• Sau sinh (8 - 10h) 10 - 20h ruột có vi khuẩn từ môi trường bên ngoài. Vi khuẩn chí có tác dụng bảo vệ cho trẻ  
• Vi khuẩn chí thay đổi theo chế độ ăn  
− Trẻ bú mẹ: Vi khuẩn Bifidus, …. (2 vi khuẩn???) => Phát triển acid. => phân trẻ: Xì xoẹt, mùi toan  
− Trẻ ăn sữa bò: E.coli, Gram âm. => phân: (đạm wave) mùi thối, đặc.

Đường vào: Môi trường, dịch tiết âm đạo, da và bầu bú, trong sữa mẹ

Tác dụng

- Cạnh tranh

- tổng hợp vitamin

- kích thích miễn dịch

Tổng hợp protein

Tiêu hóa protein lipid , lipid, đường  
• Sản xuất vitamin nhóm B, K  
• Kích thích đáp ứng miễn dịch của cơ thể  
• Sản xuất các chất ức chế vi khuẩn => Ức chế khả năng  
bám dính của vi khuẩ

• Dịch ở tá t à g ràng có màu và g ng ánh hoặc khô g ng màu gồm:  
– Chất tiết của gan  
– Chất tiết của ruột  
– Chất tiết của tụy tạng  
– Dịch vị

Thành phần dịch ruột : enterokinase, erepsin, amylase,  
lipase, maltase  
• Dịch ruột được bài tiết do ảnh hưởng của:  
– Acid Chlorhydric  
– Xà phòng  
– Acid mật

2 lít uống + 1,5 lít nước bọt + 0,5 mật + 2 dạ dày + 1,5 tụy + 1,5 tiêu hóa

Hấp thu: 7,5 lít ruột non + 1,4 lít ruột gai => 0,1 lít trong phân

\* MIễn dịch ruột:

- KHàng rào:

+ Dịch dà dày và men tiêu hóa

+ Lớp nhày và nhu động ruột

+ Mô liên kết biểu mô đương ruọt

+ IgA

+ Lym pho hệ paynet

+ Vi khuẩn chí

Phân của trẻ em  
• Phân su:  
– Màu xanh thẫm, không có mùi,  
– Bài tiết 6 – 12h sau đẻ  
 – Gồm các chất của ống tiêu hóa bài tiết trong ngày đầu sau đẻ.  
– Bài tiết sớm trong tử cung: suy thai

– Chậm phân su => tắc ruột phân su, megacolon, suy giáp.

• Phân của trẻ nhỏ:  
– <1 tuần: 4-5 lần/ngày  
– > 1 tuần: 2-3 lần/ngày  
– 1 tuổi: 1 lần/ngày  
• Tính chất phân thay đổi theo chế độ ăn:  
– Trẻ bú mẹ: Phân vàng, sệt, mùi chua và có phản ứng toan  
– Trẻ ăn nhân tạo: Phân vàng nâu, rắn có khi thành khuôn, mùi hôi thối

• Kích thước tụy trẻ sơ sinh nhỏ hơn người lớn 23-30  
lần  
• Hình thể 5-6 tuổi giống người lớn  
• Chức năng tương đối phát triển và hoạt động tốt  
ngay sau khi sinh

0,5 - 0,9 ml/kg/h

Người lớn 2 - 8 ml/kg/h

Enzyme của tụy giống người lớn: amylase, trypsin, lipase  
Tụy tạng  
  
nhưng số lượng ít hơn  
– Trẻ sơ sinh: đậm độ trypsin bằng 1/10 trẻ 1 tuổi  
– Trẻ đẻ non lượng lipase ít  
– Amylase xuất hiện vào những tuần lễ cuối của thai kỳ,  
có hoạt tính vào tháng thứ 3 và trưởng thành khi trẻ 3  
tuổi

Gan  
• So với cơ thể gan của trẻ em tương đối to  
• Trọng lượng gan bằng 4,4% trọng lượng cơ thể  
– Tháng thứ 10: trong lượng tăng gấp 2  
– Năm thứ 3: tăng gấp 3 lần. 8 tuổi hoàn toàn như người lớn  
• Trẻ dưới 1 tuổi có thể sờ thấy gan dưới bờ sườn phải 1- 2cm  
• Trẻ càng nhỏ gan càng di động

Phát triển nhanh nhất ở giai đoạn dậy thì  
Gan  
Nhu mô gan ở trẻ sơ sinh phát triển ít và có nhiều mạch  
máu, trong gan còn có các hốc sinh sản tế bào máu  
8 tuổi: cấu trúc gan kiện toàn  
Gan nhiều mạch máu => dễ có phản ứng ở gan. Gan bè  
to khi mắc các bệnh nhiễm khuẩn máu hay nhiễm độc.  
Gan trẻ dưới 8 tuổi bị thoái hóa mỡ khi trẻ nhiễm độc

Túi mật  
• Túi mật của trẻ sơ sinh nhỏ  
• Mật được bài tiết ngay từ tháng 2-3 của thời kỳ bào thai  
• Mật của trẻ em chứa ít acid mật

Khi không quan sát thấy tui mật hoặc túi mật không thay đổi kích thước khi bú => teo đường mật

Mật: Chứa ít acid mật, nhiều acid taurocholoic hơn glycocholic; nhiều nhầy nước và sắc tố.