

**Suy ruột và Phục hồi chức năng ruột
ở trẻ sơ sinh**
intestinal failure and intestinal rehabilitation

TS.BS Nguyễn Đức Toàn

Khoa Hồi sức sơ sinh

Bệnh Viện Nhi Đồng 1

Khái niệm

ASPEN 2022

Suy ruột (intestinal failure) là tình trạng giảm khối ruột chức năng dưới mức cần thiết để đảm bảo nhu cầu năng lượng; dẫn đến lệ thuộc dinh dưỡng tĩnh mạch (bán phần/toàn phần) ít nhất 60 ngày; và xảy ra trong một khoảng thời gian 74 ngày liên tục

Không nêu chính xác chiều dài đoạn ruột chức năng còn lại vì:

- Dựa vào **vị trí ruột, chức năng ruột** chứ không chỉ **chiều dài ruột**
- **Bao quát tất cả các bất thường ruột kể cả hội chứng ruột ngắn**
- **Tránh bỏ sót vấn đề cần phục hồi chức năng ruột/chế độ dinh dưỡng phức tạp**

Phân loại

Type	Description	Duration	Examples	Goals of Management
Type 1 Acute IF 1	Acute condition; other organ dysfunction often present; often self-limiting; when other organ dysfunction corrected	Days	Paralytic ileus post-operatively; or as part of MODS	Survival of acute phase; stabilization of homeostasis; Resolution of IF
Type 2 Acute IF 2	Prolonged acute condition; continuing metabolic instability	Weeks to months	Recurrent abdominal sepsis with or without fistulation; acute phase of short bowel syndrome	Achievement of steady state without sepsis and no other organ dysfunction; resolution of IF or moving to chronic IF
Type 3 Chronic IF	Chronic organ failure without concomitant acute organ dysfunction; steady state condition	Months to years	Short bowel syndrome; intestinal dysmotility	Maintenance of homeostasis; optimization of nutritional and wound status; restoration of gut integrity where possible

Klek S. Management of acute intestinal failure: A position paper from the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) Special Interest Group. *Clin Nutr.* 2016

Bệnh sinh

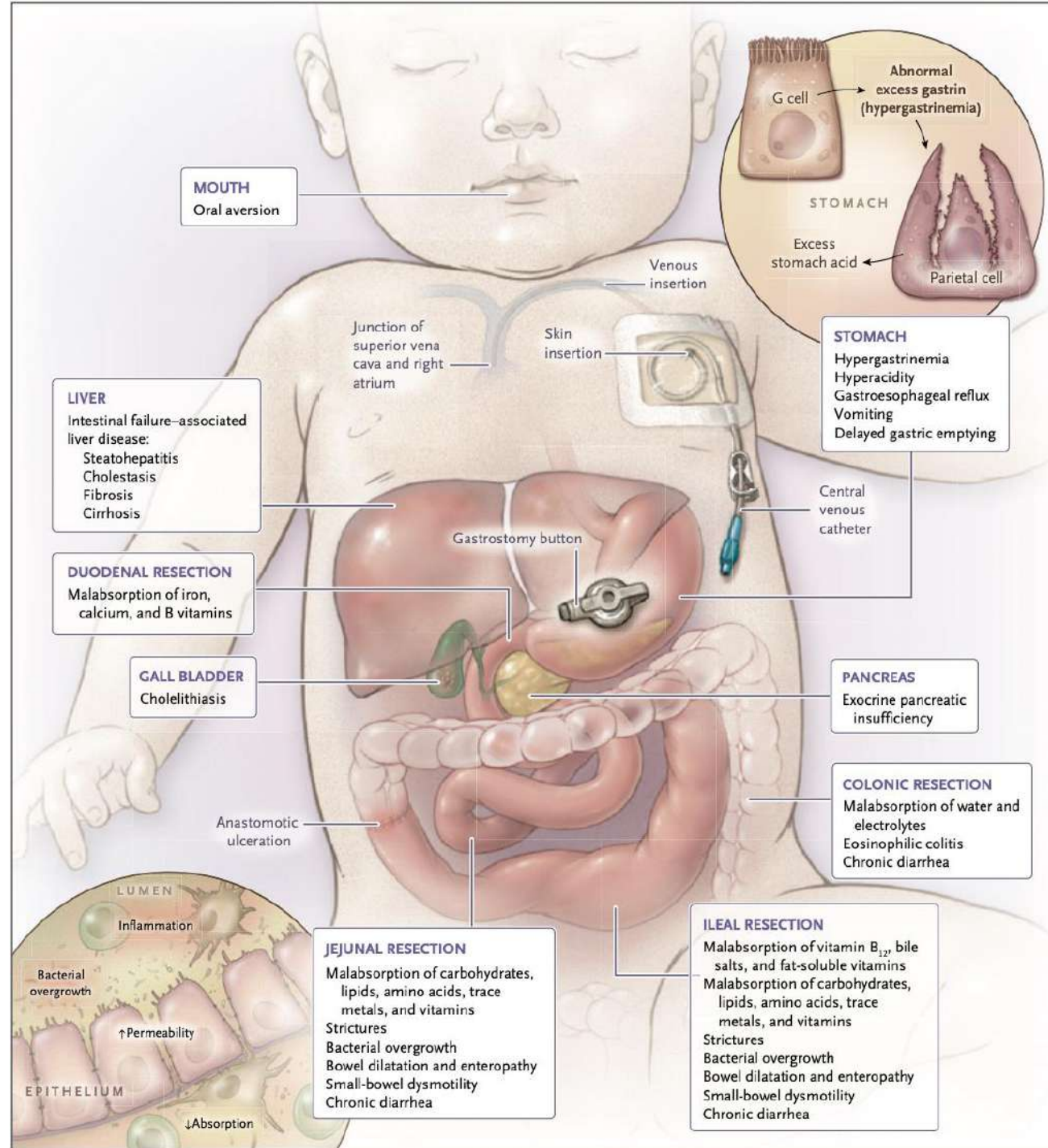
Adults		Children	
Cause	Underlying Diseases	Cause	Underlying Diseases
Short bowel syndrome (extensive bowel resection)	<ul style="list-style-type: none"> • Crohn's disease • Mesenteric infarction • Radiation enteritis 	Short bowel syndrome (extensive bowel resection or congenital)	<ul style="list-style-type: none"> • Necrotizing enterocolitis • Midgut volvulus • Intestinal atresia • Gastroschisis
Intestinal motility disorder	<ul style="list-style-type: none"> • Chronic intestinal pseudo-obstruction syndrome (primary/secondary) 	Intestinal motility disorder	<ul style="list-style-type: none"> • Pediatric intestinal pseudo-obstruction syndrome • Hirschsprung's disease with involvement of small bowel
Congenital enteropathy	<ul style="list-style-type: none"> • See underlying diseases in children 	Congenital enteropathy	<ul style="list-style-type: none"> • Microvillus atrophy • Intestinal epithelial dysplasia • Tricho-hepato-enteric syndrome • Autoimmune enteropathy
Intestinal fistula	<ul style="list-style-type: none"> • Iatrogenic • Inflammatory • Neoplastic • Infectious • Trauma 		
Mechanical obstruction	<ul style="list-style-type: none"> • Intraluminal • Intrinsic bowel lesions • Extrinsic lesions 		

Chẩn đoán

Chẩn đoán suy ruột ở trẻ sơ sinh khi hội đủ các tiêu chuẩn sau:

1. Bệnh sử hở thành bụng, teo ruột non, xoắn ruột/ruột xoay bất toàn, thủng ruột tự phát (SIP), hặc viêm ruột hoại tử (NEC) stage 2 trở lên
2. Mất đi >30% hoặc >50 cm ruột non (bình thường đủ tháng 200-250 cm và non tháng 100-120 cm); hoặc mất đi bất kỳ chiều dài ruột non nào nhưng kèm bilirubin trực tiếp >1.5 mg/dL
3. Lệ thuộc dinh dưỡng tĩnh mạch (bán phần/toàn phần) ≥ 4 tuần bất kể chiều dài ruột non mất đi

Lâm sàng



Duggan CP. Pediatric Intestinal Failure.
N Engl J Med. 2017

Hội chứng ruột ngắn

Chiều dài ruột non bình thường

Age	Length, cm
Gestational age	
24–26 wk	70±6.3
30–32 wk	117±6.9
36–38 wk	143±12.0
39–40 wk	157±11.2
Postnatal age	
0–6 mo	239±18.3
7–12 mo	284±20.9
2–3 y	340±16.9
3–4 y	367±37.0
4–5 y	424±5.9

Struijs MC. Establishing norms for intestinal length in children. *J Pediatr Surg.* 2009

Hội chứng ruột ngắn

Tiêu chuẩn HC ruột ngắn (SBS)

Table 1. Criteria for Short Bowel Syndrome*

>70% of total small bowel length resected

or

After resection remaining bowel length[†] is:

<50 cm in a premature neonate (<36 weeks of gestation)

<75 cm in a at term neonate

<100 cm in a child >1-year old

or

Intestinal failure necessitating feeding by total parenteral nutrition
during >6 weeks

*Criteria according to the Dutch Committee on Short Bowel Syndrome [1].

†As measured on the antimesenteric surface of the bowel, starting at the ligament of Treitz.

Hội chứng ruột ngắn

Kết cục liên quan suy ruột

- Suy ruột sơ sinh sau phẫu thuật HC ruột ngắn: Đơn-trung tâm 1/2011 - 12/2018 với tiêu chuẩn: <44 tuần PMA thời điểm chẩn đoán HC ruột ngắn, <28 ngày khi nhập viện, lệ thuộc dinh dưỡng tĩnh mạch >60 ngày, có cắt ruột
- 95 bệnh nhân follow-up 38 tháng: Sống còn 96%, Enteral autonomy 85%
- **Chiều dài ruột non còn càng ngắn thì càng lâu đạt enteral autonomy** ($p = 0.007$), nhưng không liên quan sống còn ($p = 0.81$)
- Chậm đạt enteral autonomy liên quan **mất valve hồi manh tràng**
- ($p = 0.002$) và nhiễm trùng huyết ($p < 0.001$)
- **Bilirubin trực tiếp tăng** có tương quan với tăng tử vong ($p = 0.002$)

Fatemizadeh R. In neonatal-onset surgical short bowel syndrome survival is high, and enteral autonomy is related to residual bowel length. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2022

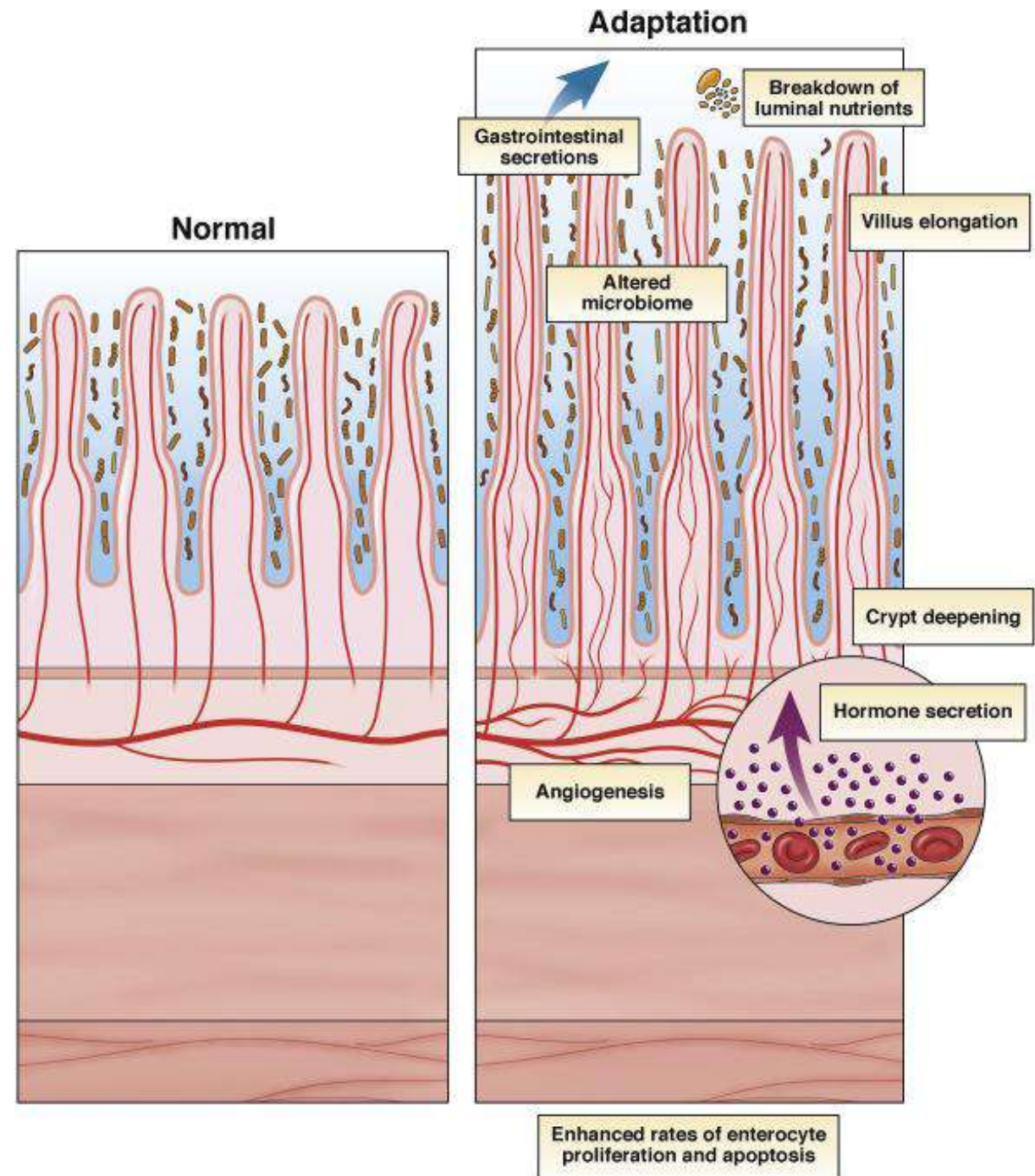
Hở thành bụng

Yếu tố liên quan suy ruột

- Yếu tố liên quan suy ruột do HC ruột ngắn (SBS-IF) / hở thành bụng:
 - Bowel matting (viêm dính ruột)
 - Complex gastroschisis
 - Secondary intestinal obstruction
- Với trẻ suy ruột do HC ruột ngắn:
Chiều dài ruột non còn >50 cm → predictive of nutritional autonomy

Ruột thích nghi

Sự thích nghi ở ruột
(intestinal adaptation)



Warner BW. The Pathogenesis of Resection-Associated Intestinal Adaptation. *Cell Mol Gastroenterol Hepatol*. 2016

Kết cục của suy ruột ở trẻ sơ sinh

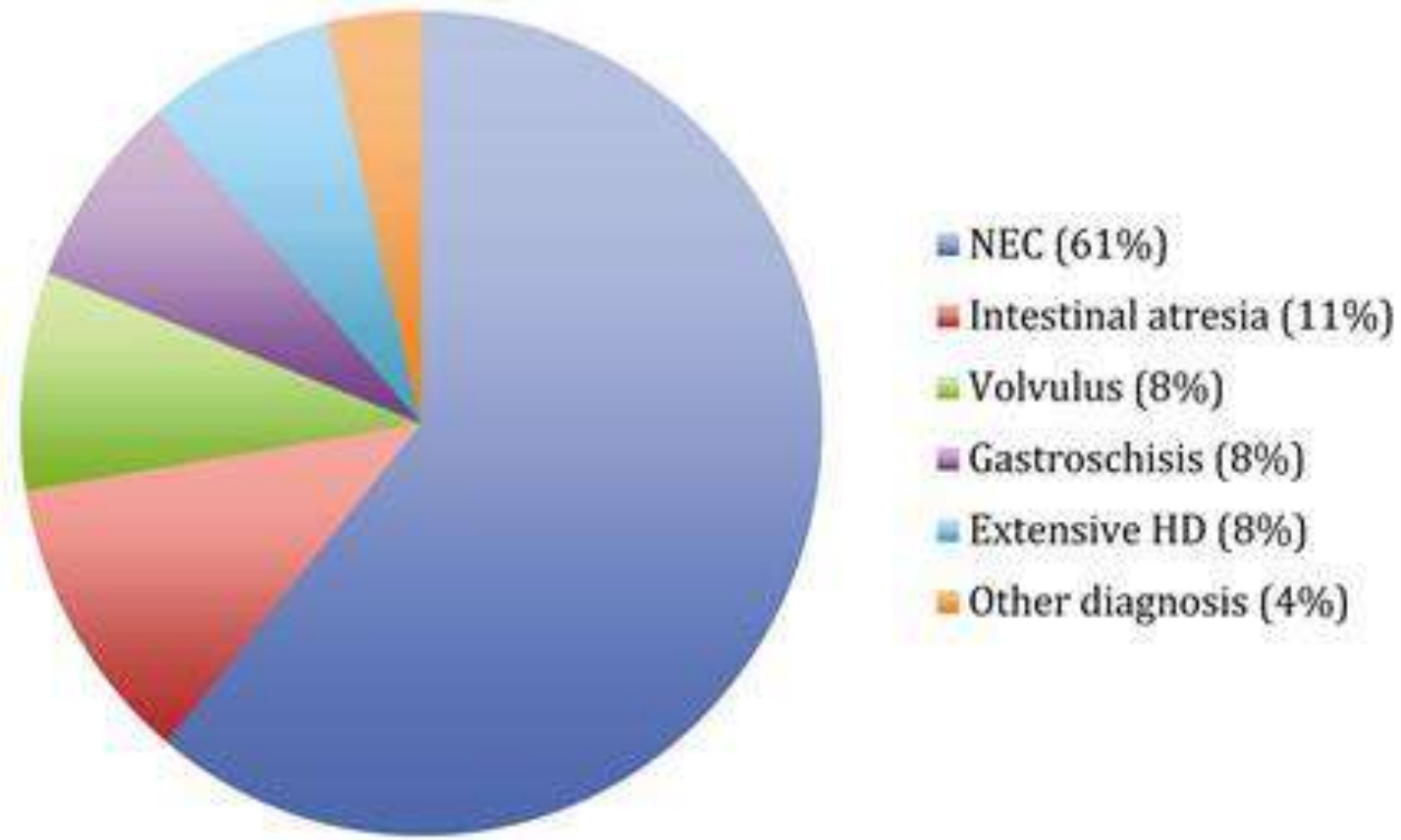
Một nghiên cứu hồi cứu suy ruột sơ sinh, Uppsala University Children's Hospital, Thụy Điển, trẻ sinh từ 1/1995 – 12/2016

Suy ruột sơ sinh (lệ thuộc dinh dưỡng tĩnh mạch (PN) ≥ 60 ngày liên tiếp)

- Tổng cộng 105 bệnh nhân
- Median (IQR) tuổi thai là 28 tuần (22-42 tuần)
- **50% là sơ sinh cực non** (<28 tuần tuổi thai)

Kết cục của suy ruột ở trẻ sơ sinh

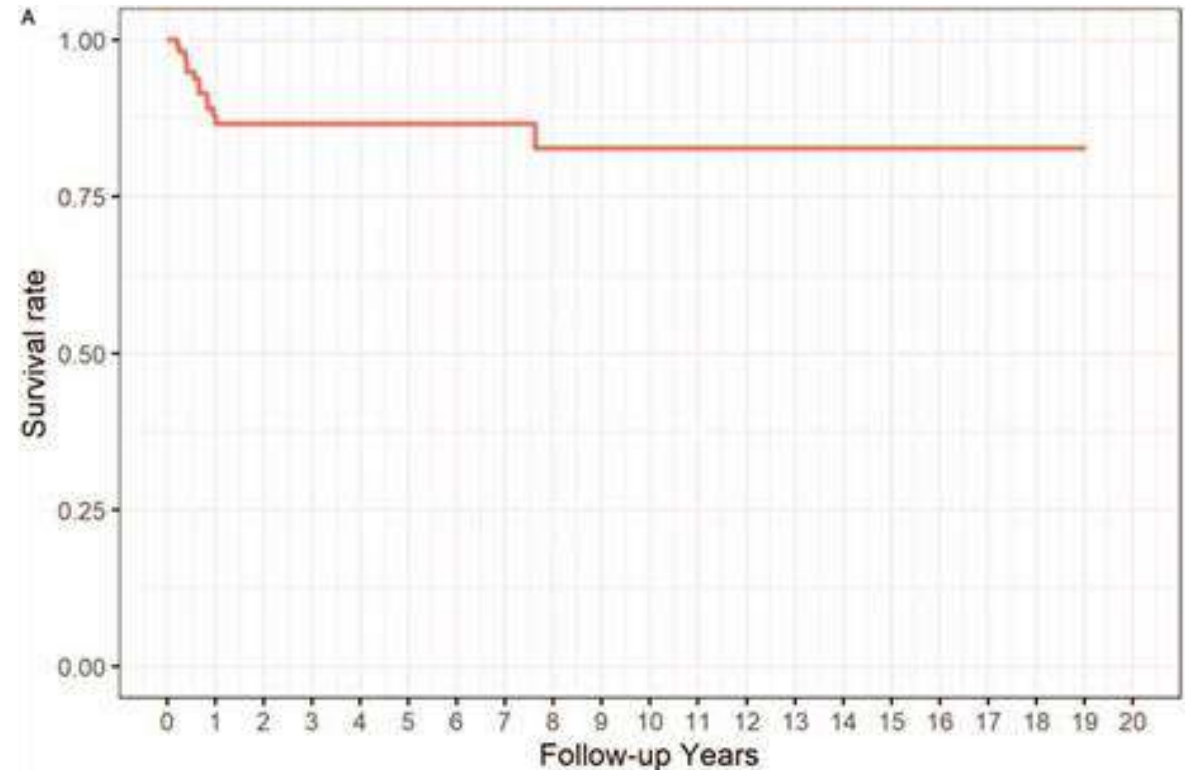
Nguyên nhân



Kết cục của suy ruột ở trẻ sơ sinh

Sống còn

- Overall **survival rate** là **88%**
- 5/13 ca chết là **cực non**
- 9 chết liên quan IF (**nhễm khuẩn huyết 5, IFALD 4**)
- 4 chết không liên quan IF (viêm phổi 1, cao áp phổi 1, ngạt 1, suy thận 1)
- **Chiều dài ruột non còn >50%:**
“significantly higher survival probability” hơn là Chiều dài ruột non còn <25% (P = 0.011, log-rank test)



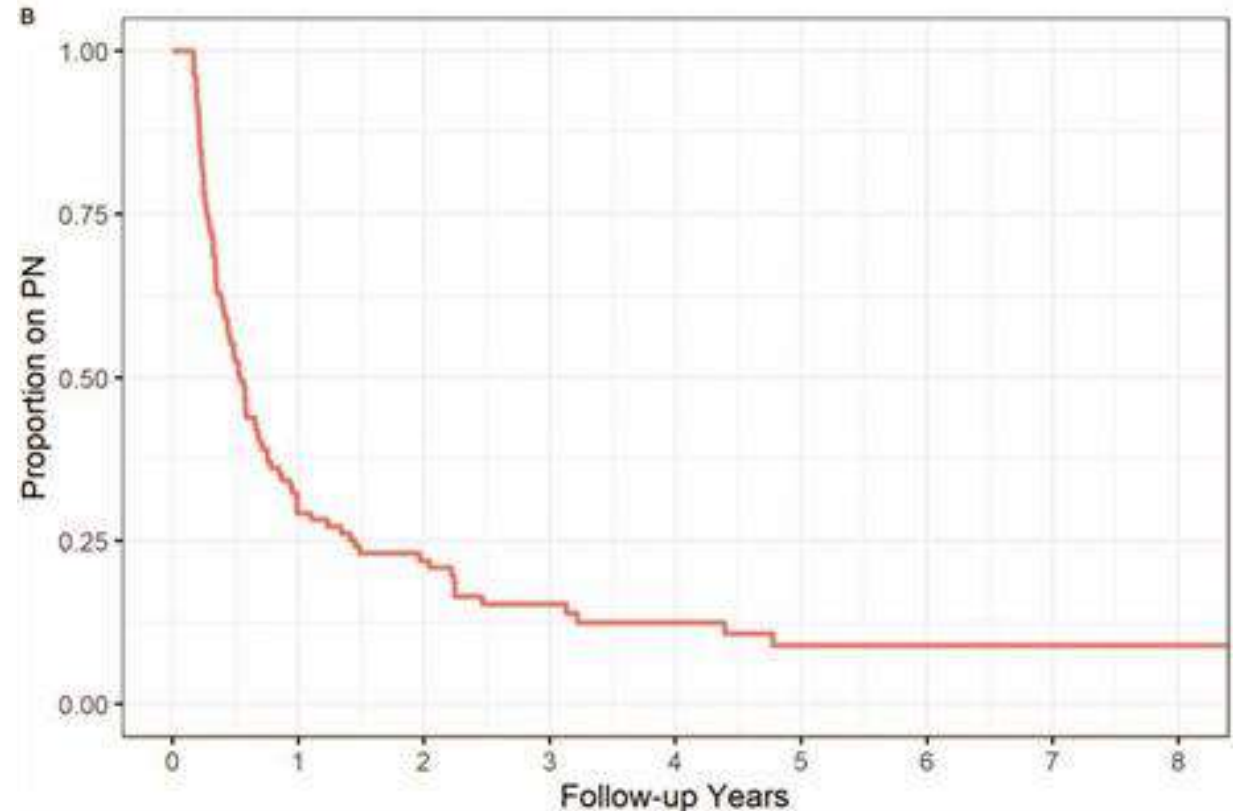
Fredriksson F. Improved Outcome of Intestinal Failure in Preterm Infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2020

Kết cục của suy ruột ở trẻ sơ sinh

Cải dinh dưỡng tĩnh mạch

Median (IQR)

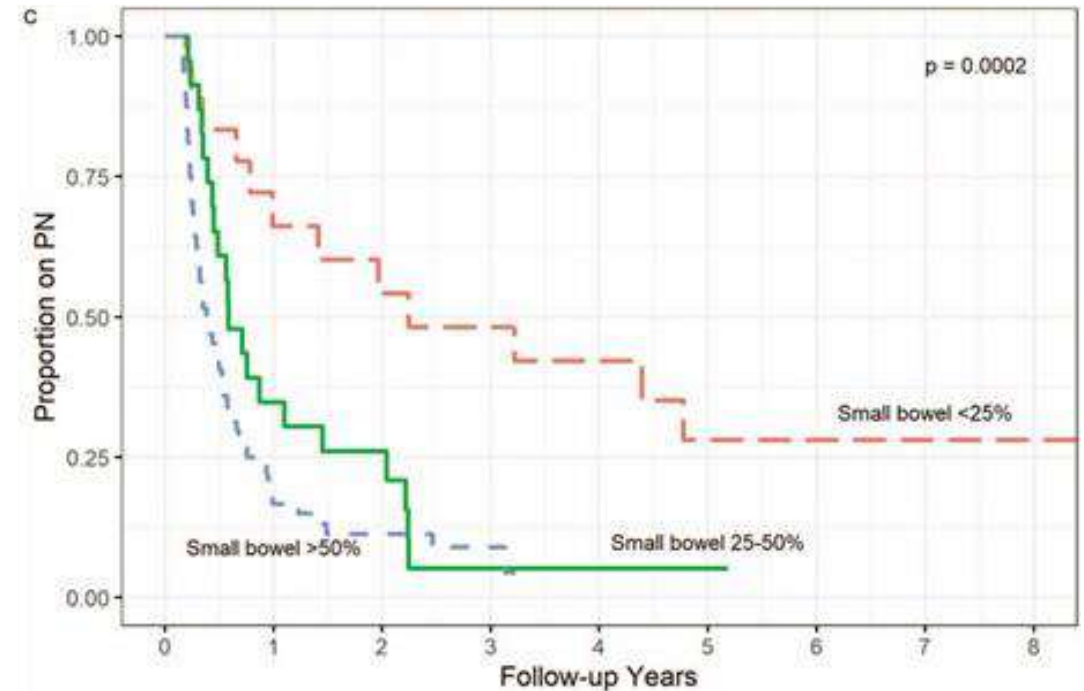
- Thời điểm bắt đầu DDTM là 2 ngày (0-147 ngày)
- Thời gian DDTM kéo dài 196 ngày (60-3091 ngày)



Kết cục của suy ruột ở trẻ sơ sinh

Cai dinh dưỡng tĩnh mạch

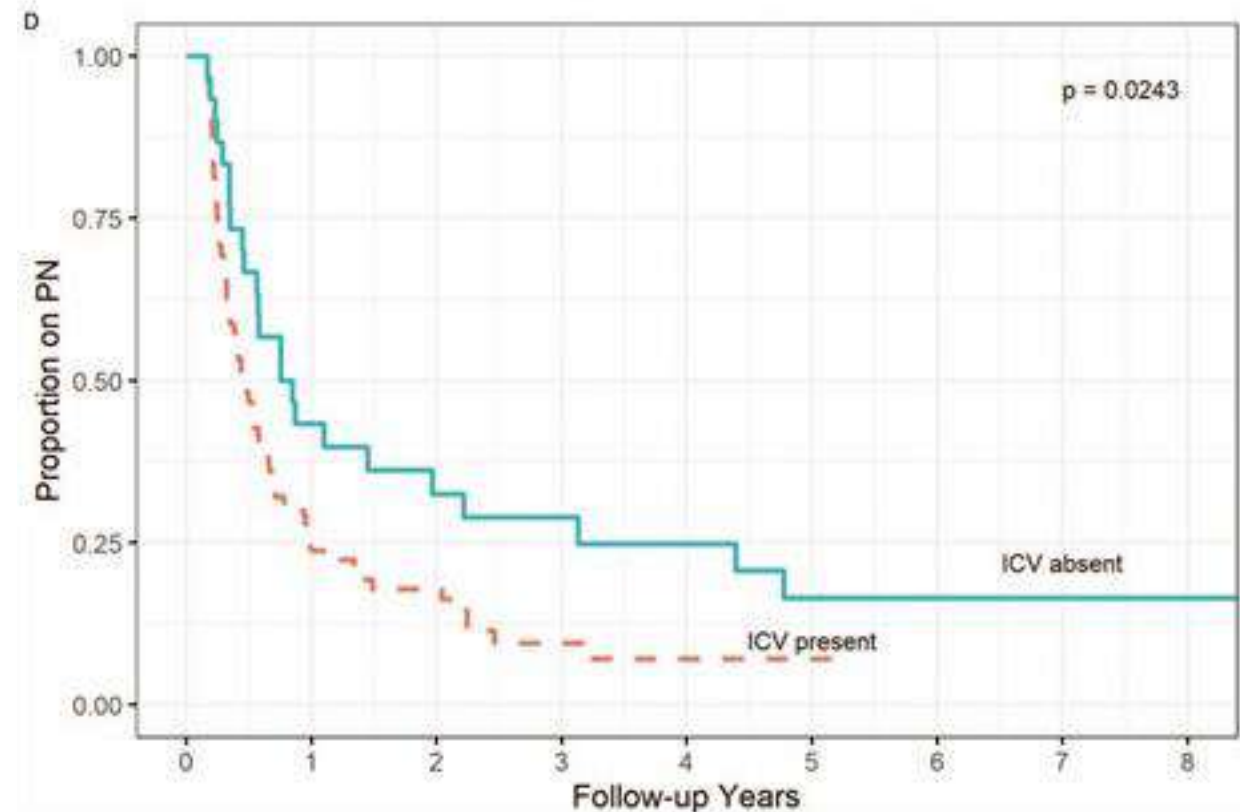
- Khác biệt khả năng cai DDTM:
Chiều dài ruột non còn <25% vs. >25%
(P = 0.0002, log-rank test)
- Cơ hội cai dinh dưỡng tĩnh mạch:
 - **Chiều dài ruột non còn >50%:** cơ hội cao hơn 5.23 lần (P < 0.001, Cox regression)
 - **Chiều dài ruột non 25% to 50%:** cơ hội cao hơn 3.49 lần (P = 0.004, Cox regression)
so với **Chiều dài ruột non <25%**



Kết cục của suy ruột ở trẻ sơ sinh

Cai dinh dưỡng tĩnh mạch

- Khác biệt khả năng cai DDTM:
Có vs. Không ICV
(P = 0.0243, log-rank test)
- **Dinh dưỡng tiêu hóa sớm**
Early enteral feeding was promoted with **human breast milk** that was *later partly or fully replaced* with **hydrolysed MCT formula (Pregestimil)**



Kết cục của suy ruột ở trẻ sơ sinh

Biến chứng liên quan catheter

- Median (IQR) số CVC thay cho mỗi bệnh nhân là 1 (0–8)
- **Chỉ định thay CVC:** CRBSI do nấm, CRBSI kháng thuốc, thủng/rách CVC hoặc chiều dài CVC không phù hợp khi trẻ lớn lên
- **CRBSI được định nghĩa** là cấy máu dương (1 mẫu máu từ CVC và 1 mẫu máu từ vein ngoại biên) kết hợp với triệu chứng lâm sàng nhiễm trùng
- Số ca CRBSI/1000 ngày DDTM giảm “significantly” khi catheter có sử dụng “**taurolidine+citrate locks**” (0.77 vs. 5.37, P = 0.002)
- **Prophylactic antimicrobial CVC locks with heparin-free taurolidine+citrate (TauroLock) or ethanol locks?**
- 1 Fr/2 Fr PICC (Vygon GmbH & Co. KG), tunnelled CVC (Cook Medical Europe)

Kết cục của suy ruột ở trẻ sơ sinh

Bệnh gan liên quan suy ruột

(Intestinal Failure-associated Liver Disease IFALD)

- **IFALD được định nghĩa** là ứ mật (cholestasis) trong khi đang dinh dưỡng tĩnh mạch (PN) >2 tuần, và những nguyên nhân khác gây bệnh gan đã được loại trừ
- **Cholestasis được định nghĩa** là tăng bilirubin trực tiếp >34.2 $\mu\text{mol/L}$
- Median (IQR) của bilirubin trực tiếp tối đa là 67.5 $\mu\text{mol/L}$ (1.7–650)
- IFALD ở 64 ca (65%)
- Có IFALD có tử vong cao hơn Không IFALD ($P = 0.0076$)

Kết cục của suy ruột ở trẻ sơ sinh

Điều trị ngoại khoa

- **Autologous intestinal reconstructive (AIR) surgery** chỉ định khi có đủ:
 - Dẫn ruột do thích nghi
 - SIBO kháng trị với kháng sinh phổ rộng
 - Không thể tăng dinh dưỡng tiêu hóa
- **AIR surgery** ở 7 trẻ, trong đó:
 - 2 ca: **longitudinal intestinal lengthening and tapering**
 - 5 ca: **serial transverse enteroplasty**
- 1 ca Hirschsprung toàn bộ được “**small bowel transplant**” lúc 4 tuổi, và được 16 tuổi ở thời điểm kết thúc nghiên cứu
- Không có bệnh nhân nào cần “**liver transplant**”

Điều trị

Nguyên tắc điều trị

1. Dinh dưỡng tĩnh mạch tối ưu (tại nhà?)
2. Dinh dưỡng tiêu hóa sớm (adaptation, autonomy)
3. Dự phòng và xử trí các biến chứng
4. Phẫu thuật (giải quyết bệnh nền, serial transverse enteroplasty (STEP), longitudinal intestinal lengthening (LILT), ghép ruột/gan)

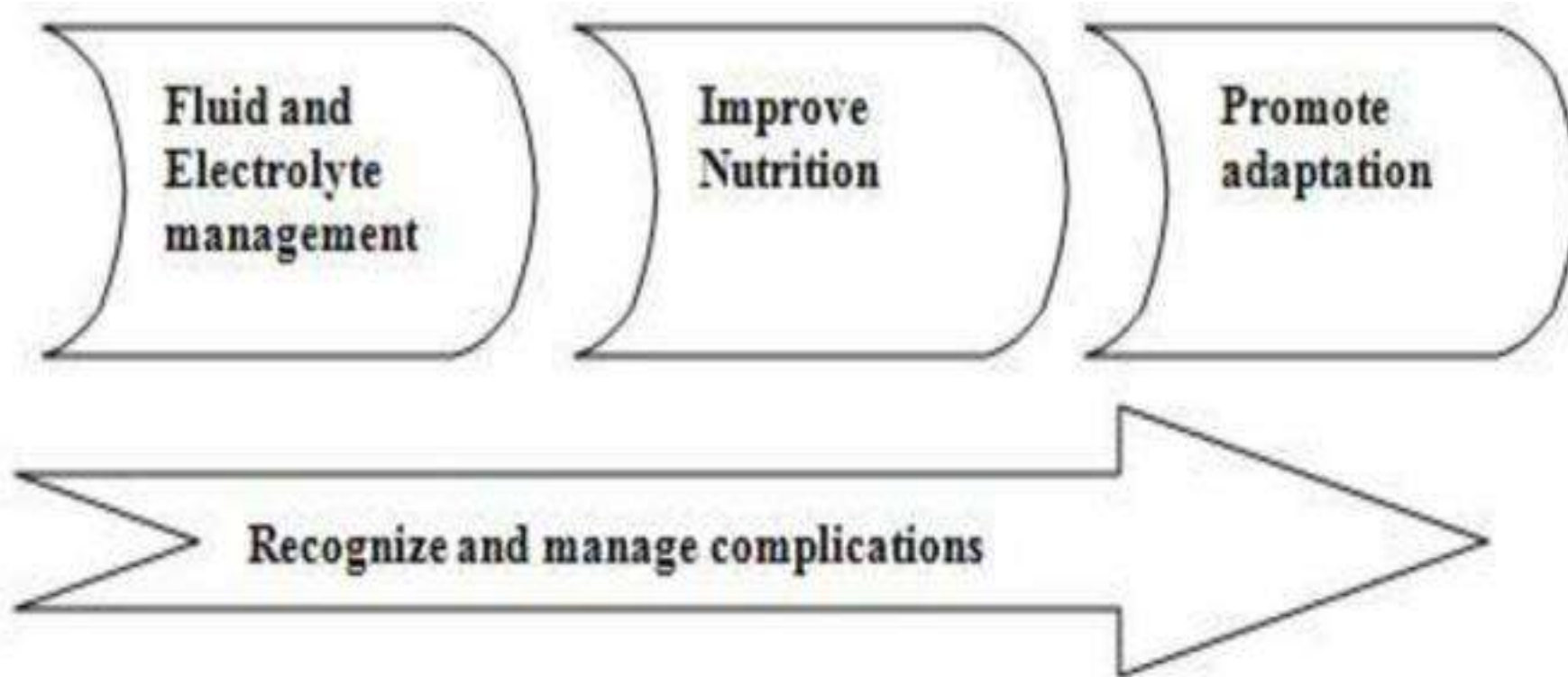
Điều trị

Các tiếp cận trong điều trị nội khoa:

1. Dinh dưỡng tĩnh mạch tối ưu
2. Dinh dưỡng tiêu hóa sớm (trophic, adaptive, rehab, growth)
3. Lâu dài dự phòng và xử trí hiệu quả
 - Thiếu chất (vitamin, khoáng chất, sắt,...)
 - Rối loạn nước-điện giải (sau cắt ruột, ostomy losses)
 - Catheter mạch máu (đường truyền trung tâm, huyết khối)
 - Nhiễm trùng (nhiễm trùng huyết, liên quan catheter)
 - Quá phát vi khuẩn ruột non (SIBO)
 - Bệnh gan liên quan suy ruột (IFALD), ứ mật (cholestasis)
 - Chất lượng sống

Điều trị

Dinh dưỡng



Điều trị

Dinh dưỡng

Giai đoạn 1 (điều chỉnh nước-điện giải)

- Mất nước và rối loạn điện giải rất thường gặp ngay sau cắt bỏ ruột
- Mất nước → xử trí mất nước
- Rối loạn điện giải → điều chỉnh rối loạn điện giải
- Song song giải quyết những hậu quả do mất dịch và rối loạn điện giải nặng gây ra (sốc giảm thể tích, rối loạn nhịp tim)

Điều trị

Dinh dưỡng

Giai đoạn 2 (đảm bảo dinh dưỡng)

- Cân bằng giữa nhu cầu năng lượng và các biến chứng có thể có
- Mục đích: đảm bảo tăng trưởng, thúc đẩy thích nghi, phòng ngừa biến chứng
- Năng lượng không từ đạm nên 75% là đường và 25% là lipid
- Đạm: non tháng có thể cần 4 – 4.5 g/kg/ngày
- Lipid:
 - Lipid chứa nhiều “fish oil-based lipid” và có Tỷ số acid béo omega 6/3 thấp giúp giảm nguy cơ IFALD
 - Cũng có thể dùng “soya-based lipid” nhưng giảm liều 1 g/kg/ngày

de Meijer VE. Fish oil-based lipid emulsions prevent and reverse parenteral nutrition-associated liver disease: the Boston experience. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2009

Sanchez SE, Braun LP, Mercer LD, et al. The effect of lipid restriction on the prevention of parenteral nutrition-associated cholestasis in surgical infants. *J Pediatr Surg.* 2013

Điều trị

Dinh dưỡng

Giai đoạn 3 (thúc đẩy thích nghi)

- Dinh dưỡng tiêu hóa sớm nhất có thể vì thúc đẩy ruột thích nghi và tránh được biến chứng của dinh dưỡng tĩnh mạch
- Sữa mẹ chứa glutamine, growth factors và immunoglobulins thúc đẩy ruột thích nghi và hỗ trợ miễn dịch
- Dung nạp sữa mẹ có thể kém do: nồng độ lactose cao trong sữa mẹ, giảm bề mặt hấp thu ở ruột và hoạt tính men disaccharidase
- Do đó có thể phải sử dụng sữa công thức khá nhiều

Điều trị

Dinh dưỡng

Giai đoạn 3 (thúc đẩy thích nghi)

- Chọn sữa công thức nên chọn loại dễ dung nạp và thúc đẩy ruột thích nghi
- Đường trong sữa công thức: glucose polymer hơn là lactose
- Đạm trong sữa công thức: “whole protein” thúc đẩy ruột thích nghi tốt hơn nhưng lại kém dung nạp, do đó “hydrolysed protein” có thể phù hợp hơn
- Chất béo trong sữa công thức: hỗn hợp của LCTs và MCTs thúc đẩy ruột thích nghi và giúp hấp thu tối đa
- Nếu sữa công thức “high osmolality” sẽ kém dung nạp và có thể gây osmotic diarrhoea

Điều trị

Thuốc

Giai đoạn 3 (thúc đẩy thích nghi)

- Thúc đẩy ruột thích nghi trong suy ruột bằng trophic hormones
 - Glucagon-like peptide-2 (GLP-2): Teduglutide
Carter BA. Successful intestinal adaptation with teduglutide in children with short bowel syndrome. *Clinical Nutrition*. 2015
 - Oral insulin
Shamir R. Oral insulin supplementation in paediatric short bowel disease: a pilot observational study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2009
- Chưa đủ bằng chứng

Điều trị

Dinh dưỡng tiêu hóa

- Sớm đưa sữa vào dạ dày hoặc ruột non nếu có thể
- Bất kể đường nào (sinh lý nhất là đường miệng)
 - Miệng (oral)
 - Sonde dạ dày (NG/OG tube)
 - Chỗ mở ra da (stoma)
- **Sữa mẹ** là lựa chọn tốt nhất nếu dung nạp và hấp thu được
- Sữa công thức
 - Giai đoạn đầu: **Sữa thủy phân protein + MCTs**
 - Giai đoạn sau: **Sữa protein nguyên vẹn + LCTs**

Điều trị

Quá phát vi khuẩn ruột non (small intestinal bacterial overgrowth SIBO)

- Vi khuẩn tăng sinh do: đường không được hấp thu thuận lợi cho vi khuẩn, rối loạn nhu động ruột, không có valve hồi-mạnh tràng
- Trẻ sơ sinh có bệnh sử tổn thương ruột hoặc cắt ruột có thể có SIBO với biểu hiện lâm sàng chướng bụng, không dung nạp dinh dưỡng tiêu hóa, thay đổi tính chất phân
- Yếu tố nguy cơ của SIBO: bất thường giải phẫu ruột, cắt bỏ ruột, rối loạn nhu động ruột, mất van hồi-mạnh tràng, và sử dụng PPIs kéo dài
- Nặng hơn, SIBO gây rối loạn hấp thu, tiêu chảy nặng, toan máu

Điều trị

Quá phát vi khuẩn ruột non (small intestinal bacterial overgrowth SIBO)

- Chẩn đoán SIBO là một thách thức, vì tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán là phân lập vi khuẩn trong dịch lấy từ ruột non bằng nội soi hoặc hydrogen breath testing, tuy nhiên thực hiện ở sơ sinh không dễ hoặc không thể
- Có thể thử điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm khi nghi ngờ SIBO
- Điều trị sớm SIBO: tăng hấp thu dưỡng chất, hạn chế tổn thương gan, cải thiện chức năng ruột
- Chưa có đồng thuận về kháng sinh điều trị SIBO ở trẻ sơ sinh

Điều trị

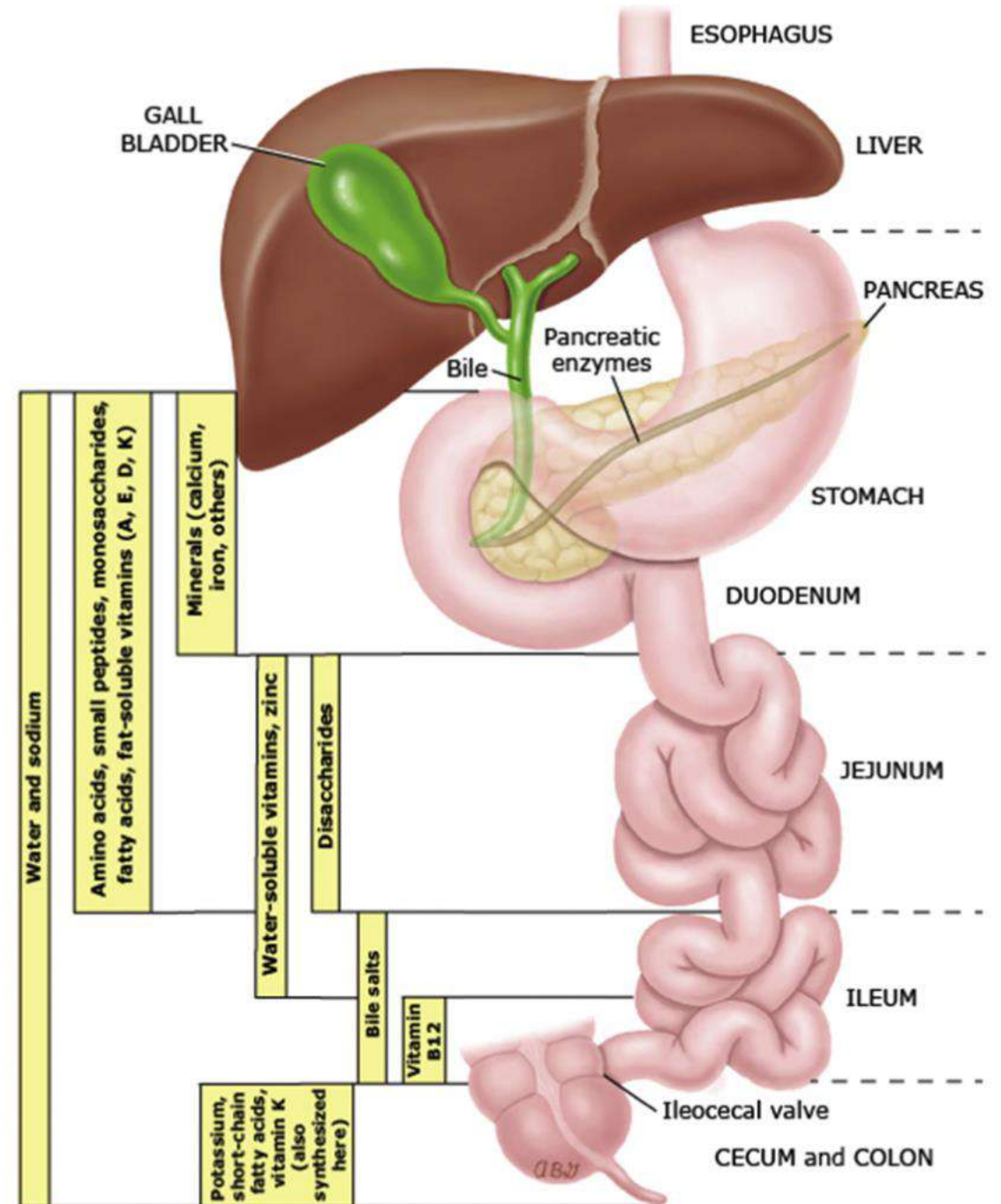
Probiotics và Prebiotics

- Lợi ích của probiotics ở trẻ suy ruột là không rõ ràng, và hiện nay, không đủ bằng chứng khuyến cáo sử dụng thường quy probiotics sau tổn thương ruột hoặc phẫu thuật cắt ruột
- Chưa có đồng thuận về sử dụng probiotics hoặc prebiotics trong suy ruột ở trẻ sơ sinh. Một số báo cáo lưu ý tình trạng dịch chuyển vi khuẩn (bacterial translocation) và nhiễm khuẩn huyết liên quan sử dụng probiotics use ở trẻ sơ sinh
- Mặc dù probiotics và prebiotics là rất hứa hẹn nhưng việc sử dụng ở trẻ sơ sinh nên được quyết định ở từng ca bệnh (case-by-case) và ở nhóm trẻ nguy cơ thấp

Điều trị

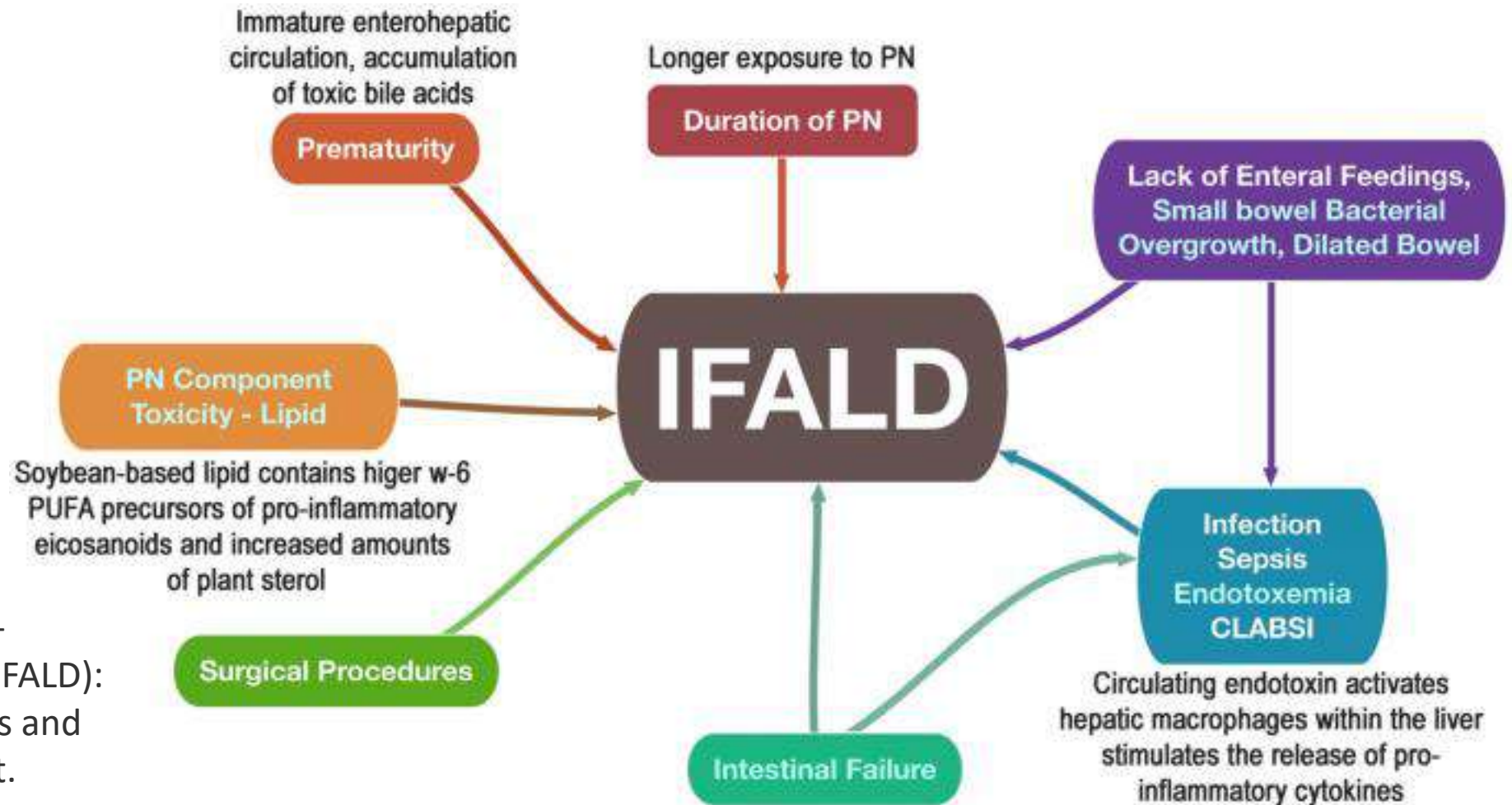
Bổ sung các vitamin và khoáng chất

Mayer O, Kerner JA. Management of short bowel syndrome in postoperative very low birth weight infants. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2017



Điều trị

Bệnh gan liên quan suy ruột (IFALD)



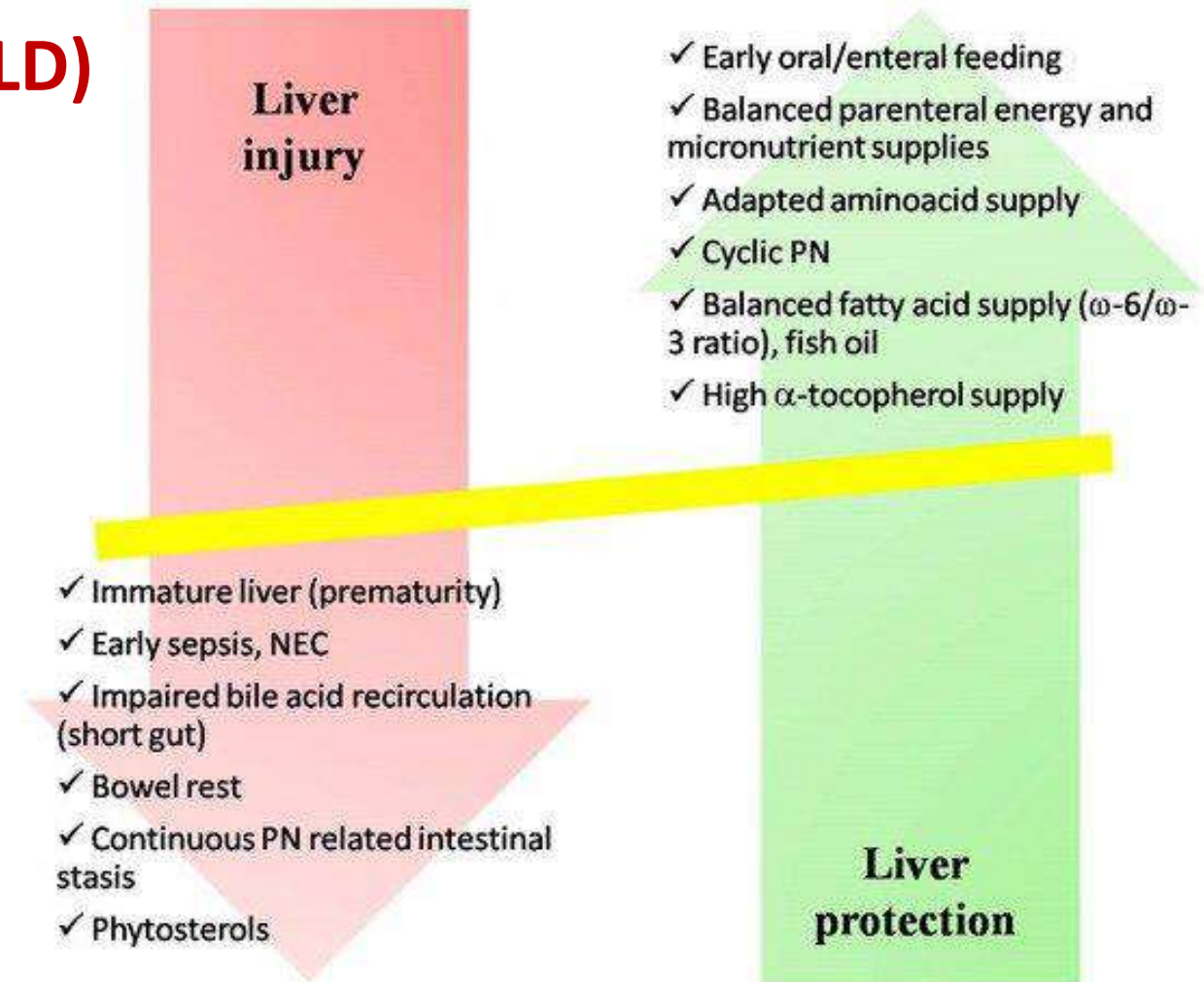
Lee WS. Intestinal failure-associated liver disease (IFALD): insights into pathogenesis and advances in management.

Hepatol Int. 2020

Điều trị

Bệnh gan liên quan suy ruột (IFALD)

Phòng ngừa IFALD



Điều trị

Bệnh gan liên quan suy ruột (IFALD)

Dung dịch lipid

	Intralipid [®]	Medialipid [®]	ClinOleic [®]	SMOFlipid [®]	Omegaven [®]
Soybean oil %	100	50	20	30	0
MCT %	0	50	0	30	0
Olive oil %	0	0	80	25	0
Fish oil %	0	0	0	15	100
Phytosterols mg/L	350	200	330	48	0
α -tocopherol mg/L	38	<30	200	200	150–300
ω -3 fatty acids	+	±	+	++	+++
ω -6 fatty acids	+++	++	+	++	+

MCT: medium-chain triglycerides.

Điều trị

Ứ mật (cholestasis)

Định nghĩa

- Rối loạn tổng hợp, phóng thích và bài tiết mật
- Định nghĩa chủ yếu dựa vào “bilirubin trực tiếp” hay “bilirubin liên hợp”
 - Nếu Bilirubin toàn phần ≤ 5 mg/dL thì Bilirubin trực tiếp ≥ 1 mg/dL
 - Nếu Bilirubin toàn phần > 5 mg/dL thì Bilirubin trực tiếp $> 20\%$
- Trong IFALD, Bilirubin trực tiếp ≥ 2 mg/dL được định nghĩa là ứ mật
- Trong IFALD, Bilirubin trực tiếp $\geq 1,5$ mg/dL là ngưỡng bắt đầu điều trị

Điều trị

Ứ mật (cholestasis)

Dinh dưỡng tiêu hóa

- Nhanh chóng dinh dưỡng qua đường tiêu hóa sớm khi dung nạp
- Trẻ ứ mật VLBW (<1500 g) có thể cho ăn sữa mẹ, sữa công thức non tháng hoặc cả hai
- Hàm lượng medium-chain triglycerides (MCTs) tương đối cao trong sữa công thức non tháng và sữa amino acid
- Sữa thủy phân protein được sử dụng khi không có sữa mẹ hoặc không dung nạp sữa

Điều trị

Ứ mật (cholestasis)

Ursodiol (ursodeoxycholic acid)

- Giúp tăng tiết mật, dùng đường uống, tương đối an toàn
- Xem xét cho Ursodiol trẻ ăn được sữa và có bằng chứng ứ mật (bilirubin trực tiếp ≥ 1.5 mg/dL)
- Dùng khi trẻ có valve hồi manh tràng nguyên vẹn và dung nạp sữa ≥ 20 -40 mL/kg/ngày
- Nếu đoạn cuối hồi tràng bị cắt bỏ, Ursodiol sẽ không được hấp thu hiệu quả, gây tiêu chảy liên quan acid mật

Điều trị

Ứ mật (cholestasis)

Lipid

- Hạn chế lipid 1 g/kg/ngày có thể có ích trong IFALD kèm ứ mật
- Cân nhắc kỹ vì một số trẻ VLBW có thể cần lipid 2 g/kg/ngày để tăng trưởng

Điều trị

Tương lai

- 1) Tối ưu hóa **hệ vi sinh vật đường ruột** để tăng cường **khả năng miễn dịch** (gut microbiome manipulation, maternal-fetal microbiome, intestinal immune system)
- 2) **Peptide Growth Factors**: growth hormone , insulin-like growth factor, glucagon-like peptide-2 (Teduglutide), epidermal growth factor
- 3) **Sự thiếu hụt các chất** (sắt, kẽm, magnesium, phosphorus, selenium, đồng, folate, vitamins A, D, E, và B12) cần thiết phải bổ sung suy ruột ở trẻ sơ sinh và các yếu tố liên quan đến sự thiếu hụt các chất này
- 4) **Tổn thương gan ở trẻ sơ sinh**: hai nhóm phân loại chính là do các yếu tố từ bệnh nhân và do dinh dưỡng tĩnh mạch
- 5) **Y học sữa chữa, thay thế, phục hồi, tái tạo các mô và các cơ quan** (trong đó có ruột) là một ngành khoa học ứng dụng đầy hứa hẹn

Điều trị

Phục hồi chức năng ruột (IRP: Intestinal Rehabilitation Program)

Trước đây

- Nhiễm khuẩn huyết
- Biến chứng liên quan catheter
- Rối loạn chuyển hóa các chất
- Ứ mật và suy gan
- Biến chứng phát triển nhận thức, tâm thần, vận động
- Chất lượng sống bản thân và gia đình kém
- Chết sớm

Điều trị

Phục hồi chức năng ruột (IRP: Intestinal Rehabilitation Program)

Hiện nay

- Chương trình phục hồi chức năng ruột đa chuyên khoa
- Dự phòng và kiểm soát nhiễm khuẩn
- Cải thiện kết cục ghép ruột và ghép gan
- Chiến lược/Chế phẩm Dinh dưỡng phù hợp
- Autologous Intestinal Reconstruction (AIR)
- Liệu pháp hormone

Điều trị

Phục hồi chức năng ruột (IRP: Intestinal Rehabilitation Program)

Cần gì

- Chuyên môn từ các chuyên gia của các chuyên khoa (expertise)
- Sự phối hợp các chuyên khoa (multi-disciplinary/team work/collaboration)
- Lượng bệnh nhân, mức độ tập trung (Nhóm/Khoa/Chương trình/Hợp tác)
- Phác đồ điều trị
- Quy trình phát hiện, đánh giá, chẩn đoán, điều trị, theo dõi
- Dữ liệu lâm sàng và nghiên cứu khoa học

Kết luận

Suy ruột được hiểu là sự giảm khối ruột chức năng “functional gut mass” dưới mức tối thiểu để tiêu hóa và hấp thu đủ nhu cầu dịch và các chất dinh dưỡng cần thiết cho tăng trưởng và phát triển của trẻ sơ sinh

Các tiếp cận trong điều trị nội khoa bao gồm: dinh dưỡng tĩnh mạch tối ưu, dinh dưỡng tiêu hóa sớm, lâu dài dự phòng và xử trí hiệu quả các vấn đề thiếu chất, rối loạn nước-điện giải, catheter mạch máu, nhiễm trùng, quá phát vi khuẩn ruột non (SIBO), bệnh gan liên quan suy ruột (IFALD) và ứ mật (cholestasis)

Xin chân thành cảm ơn!