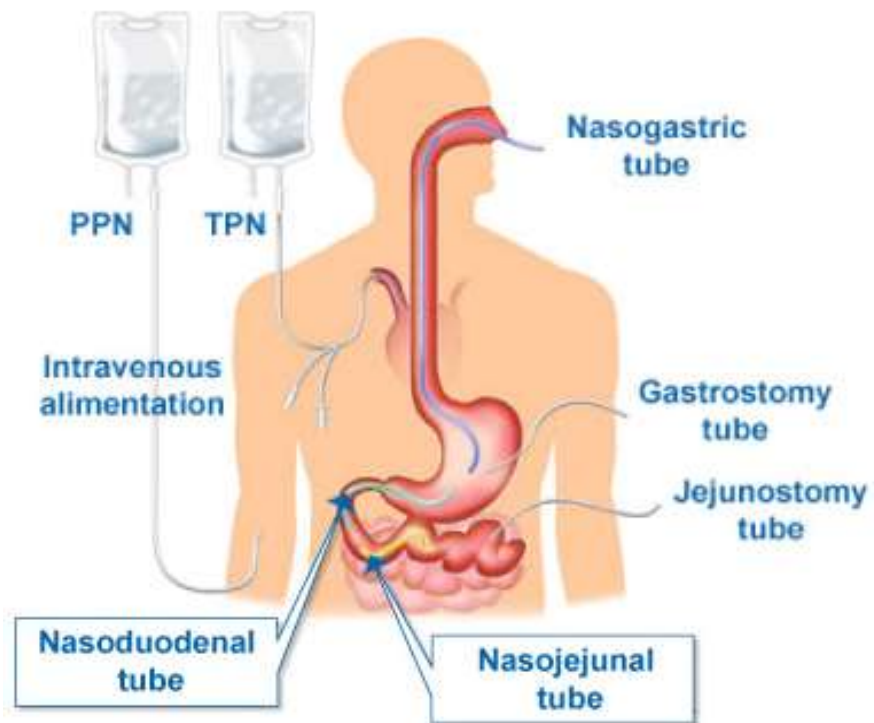


DINH DƯỠNG TRONG NGOẠI KHOA



Ths Bs Trương Thành Nam

Bộ môn Dinh dưỡng và vệ sinh an toàn thực phẩm

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Nội dung

1. Vấn đề dinh dưỡng ở BN phẫu thuật
2. Một số khuyến cáo dinh dưỡng chu phẫu
3. Thực hành lâm sàng

1. Vấn đề dinh dưỡng ở BN phẫu thuật

- Lược sử
 - 1820: Boussingault nghiên cứu về cân bằng nitrogen
 - 1830: Claude Bernard nghiên cứu vai trò của chuyển hóa đường, tổng hợp glycogen ở gan và bệnh tiểu đường
 - 1920: Hiểu biết về sinh hóa và sinh lý dinh dưỡng hiện đại, đáp ứng chuyển hóa với chấn thương và bệnh tật
 - 1930s, nghiên cứu của ĐH Pennsylvania về mối liên quan giữa biến chứng phẫu thuật và protein máu thấp. Dinh dưỡng tĩnh mạch bắt đầu phát triển
 - 1960s: Dinh dưỡng tĩnh mạch toàn phần (TPN) hiện đại
- Dinh dưỡng đường tiêu hóa và Dinh dưỡng tĩnh mạch có vai trò quan trọng giảm biến chứng phẫu thuật và phục hồi BN sau mổ.
- Kế hoạch điều trị dinh dưỡng cho BN chưa được quan tâm đầy đủ.

1. Vấn đề dinh dưỡng ở BN phẫu thuật

- Các giai đoạn chu phẫu

Trước phẫu thuật

- Suy dinh dưỡng
- Nguy cơ dinh dưỡng (BMI thấp, ăn uống kém, sụt cân, bệnh nền)

Quá trình phẫu thuật

- Mất máu, dịch thể
- Stress chấn thương từ kỹ thuật mổ
- Thuốc tê, mê, điều trị

Sau phẫu thuật

- Tăng nhu cầu chuyển hóa
- Chảy máu, nhiễm trùng
- Các biến chứng tùy phẫu thuật

1. Vấn đề dinh dưỡng ở BN phẫu thuật

- Ảnh hưởng SDD/nguy cơ dinh dưỡng đến kết quả lâm sàng:

PERCENTAGE OF WEIGHT LOSS

A BASIC INDICATOR OF SURGICAL RISK
IN PATIENTS WITH CHRONIC
PEPTIC ULCER

HIRAM O. STUDLEY, M.D.
CLEVELAND

The general mortality rate among patients suffering from peptic ulcer has been materially reduced by the use of the following method.

JAMA 1936: Báo cáo đầu tiên về sụt cân > 20% trước phẫu thuật dạ dày – ruột
Nguy cơ tử vong tăng gấp 10 lần

been made. This rate has remained for some time at

Tỉ lệ sụt cân – Chỉ điểm cơ bản cho nguy cơ phẫu thuật trên bệnh nhân viêm loét dạ dày mãn tính

THE RELATIONSHIP OF PROTEIN DEFICIENCY TO SURGICAL INFECTION*

PAUL R. CANNON, M.D., ROBERT W. WISSLER, M.D.,
ROBERT L. WOOLRIDGE, M.D., AND EARL P. BENDITT, M.D.
CHICAGO, ILL.

FROM THE DEPARTMENT OF PATHOLOGY, UNIVERSITY OF CHICAGO, CHICAGO, ILL.

THE CONSEQUENCES of a prolonged period of negative nitrogen balance in a surgical patient will depend upon the preoperative abundance of the

Ann Surg 1944: Mối quan hệ giữa thiếu hụt đạm và tăng nguy cơ nhiễm trùng phẫu thuật, viêm phổi và sự chậm lành vết thương

corrected by the administration of high-quality proteins, the chances of survival should be considerably improved, provided that the mechanism responsible for blood protein synthesis has not been too severely damaged by the underlying pathologic process.

1974 Nutr Today: Mối quan tâm hiện tại đến suy dinh dưỡng bệnh viện. Landmark paper

The Skeleton in the Hospital Closet

As awareness of the role of nutrition in recovery from disease increases, physicians are becoming alarmed by the frequency with which patients in our hospitals are being malnourished and even starved. One authority regards physician-induced malnutrition as one of the most serious nutritional problems of our time.

by CHARLES E. BUTTERWORTH, Jr., M.D.

In recent years there has been growing concern over the rapidly mounting costs of hospitalization. In 1968, for example, short- and long-term hospital care costs were \$20,751,000,000 in a total national health expenditure of

be better to speak forthrightly and refer to the condition as "physician-induced malnutrition." I suspect, as a matter of fact, that one of the largest pockets of unrecognized malnutrition in America, and Canada, too, exists, not in rural

see the inevitable consequences of the neglect of nutrition education in our medical schools. While the principles of good nutrition are practiced in some institutions and by some individuals, this seems to be the exception rather

“Khi nhận thức về vai trò của dinh dưỡng trong phục hồi từ bệnh tật, các bác sĩ đang trở nên lo lắng bởi tần số bệnh nhân trong bệnh viện của chúng ta bị suy dinh dưỡng và thậm chí bị đói. Một tác giả đã nhận định suy dinh dưỡng là một trong những vấn đề dinh dưỡng nghiêm trọng nhất trong thời đại chúng ta”

1. Vấn đề dinh dưỡng ở BN phẫu thuật

Trước mổ



- Suy dinh dưỡng
- Nguy cơ dinh dưỡng

Int Surg. 2015 May; 100(5): 841–848.
doi: [10.9738/INTSURG-D-14-00245.1](https://doi.org/10.9738/INTSURG-D-14-00245.1)

PMCID: PMC4452972
PMID: [26011204](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26011204/)

Screening of Nutritional Risk and Nutritional Support in General Surgery Patients: A Survey from Shanghai, China

Zhen-Yi Jia,¹ Jun Yang,¹ Da-Nian Tong,¹ Jia-Yuan Peng,¹ Zhong-Wei Zhang,¹ Wei-Jie Liu,¹ Yang Xia,¹ and Huan-long Qin²

Type of disease	n	Incidence of undernutrition, n (%)	Incidence of nutritional risk, n (%)	
			<3	≥3
Colorectal cancer	603	135 (22.6)	405 (67.3)	198 (32.7)
Gastric cancer	358	146 (40.1)	182 (50.9)	176 (49.1) ^a
Benign GI disease	401	26 (6.5)	332 (82.8)	69 (17.2) ^b
Benign HPB disease	720	39 (5.4)	573 (79.6)	147 (20.4) ^b
HPB cancer	142	24 (16.7)	84 (59.3)	58 (40.7) ^a
Thyroid/hernia disease	1946	93 (4.8)	1730 (88.9)	216 (11.1) ^b
Vascular disease	406	21 (5.3)	365 (89.9)	41 (10.1) ^b
Other benign diseases	466	24 (5.2)	403 (86.5)	63 (13.5) ^b
Total	5042	509 (10.1)	4074 (80.8)	968 (19.2)

^a*P* < 0.05 versus colorectal cancer.

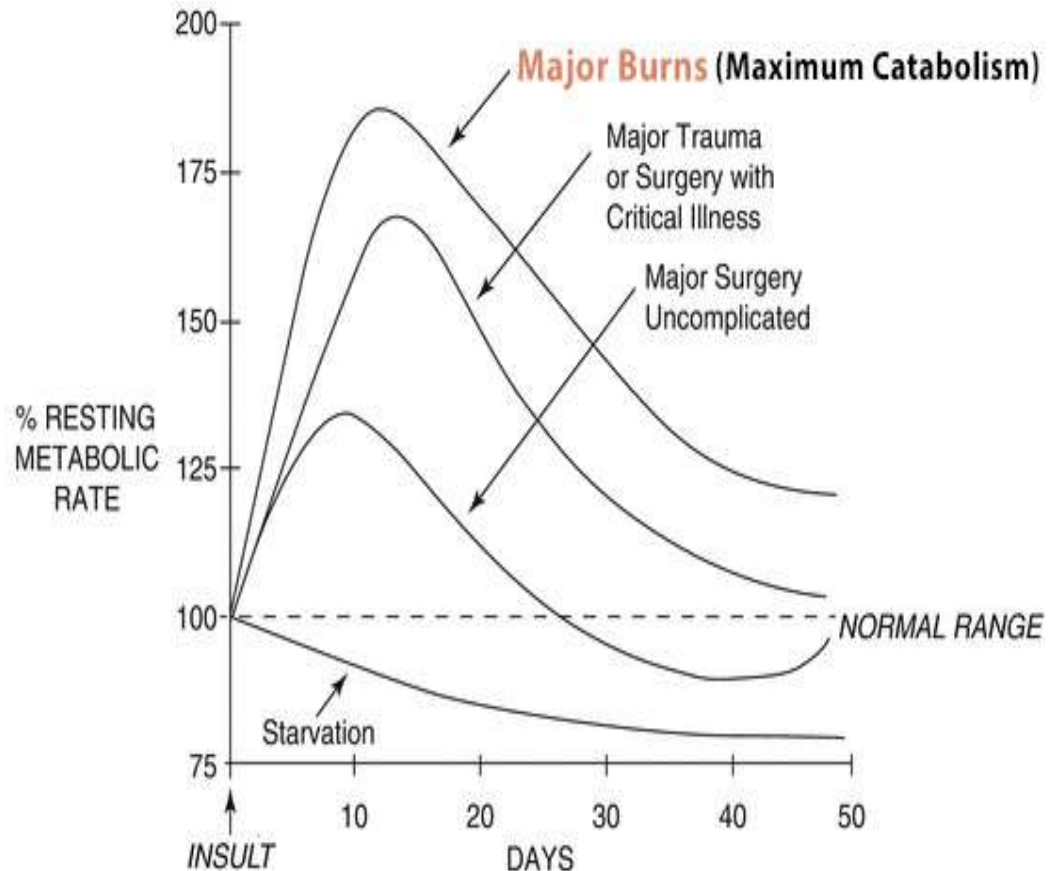
^b*P* < 0.01 versus colorectal cancer, gastric cancer, and HPB cancer, respectively.

- Tỷ lệ SDD và nguy cơ SDD ở nhóm BN ung thư (đại tràng, dạ dày, gan mật, tụy) chiếm tỷ lệ cao

Tỷ lệ SDD ở bệnh nhân nội trú tại Việt Nam

Bệnh lý	Tác giả/năm	Cỡ mẫu	P/Pháp	Tỷ lệ
Chung				
BV Chợ Rẫy	Luu NT/2008	701	NRS/SGA	43%
BV Bạch Mai	Nguyen TL/2011	551	SGA	50,3%
Bệnh thận mạn GĐ cuối chưa lọc máu	Tran VV/2011	90	SGA, BMI	52,2%
Xơ gan	Quang DH/2013	140	SGA	93,6%
COPD	Tran TKN/2014	100	SGA	64,9%
Ngoại khoa				
Phẫu thuật bụng	Phạm VN/2006	438	SGA, BMI	55,7%
Gan Mật Tụy	Nguyễn TA/2010	100	SGA, Alb	53%
	Đặng TK/2011	209	SGA, Alb	55%

1. Vấn đề dinh dưỡng ở BN phẫu thuật



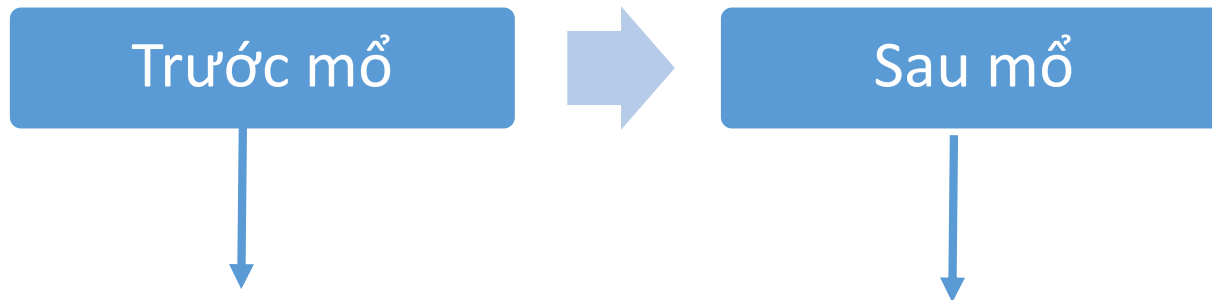
Sau mổ

- Tăng chuyển hóa 25 – 50% (nếu có nhiễm trùng: >50%)
- Mất protein: 10 – 15%
- Sụt cân: 5 – 10 kg

- Thay đổi về chuyển hóa

1. Vấn đề dinh dưỡng ở BN phẫu thuật

Ảnh hưởng SDD/nguy cơ dinh dưỡng đến kết quả lâm sàng:



- Chậm lành vết thương, bực xì miệng nổi
- CN miễn dịch suy giảm, dễ nhiễm trùng
- CN cơ quan bị ảnh hưởng: hô hấp, thận, giảm khối cơ và sức cơ, thoái triển niêm mạc ống tiêu hóa
- Thời gian nằm viện kéo dài
- Tăng tỉ lệ biến chứng, tử vong
- Chi phí điều trị

Int Surg. 2015 May; 100(5): 841–848.
doi: [10.9738/INTSURG-D-14-00245.1](https://doi.org/10.9738/INTSURG-D-14-00245.1)

PMCID: PMC4452972
PMID: 26011204

Screening of Nutritional Risk and Nutritional Support in General Surgery Patients: A Survey from Shanghai, China

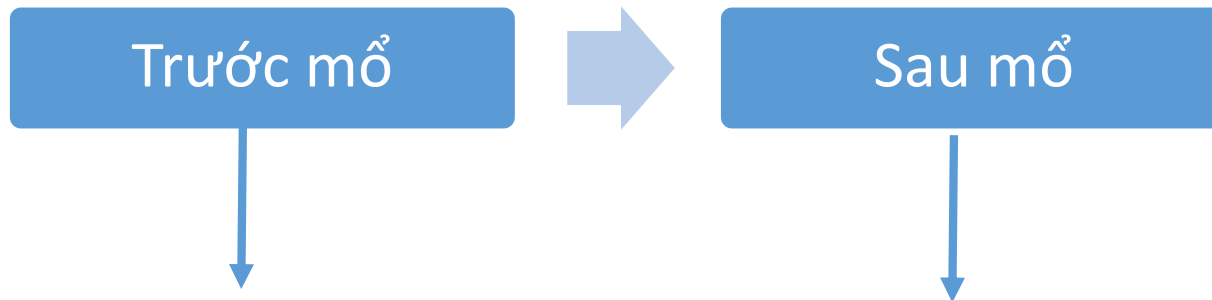
Zhen-Yi Jia,¹ Jun Yang,¹ Da-Nian Tong,¹ Jia-Yuan Peng,¹ Zhong-Wei Zhang,¹ Wei-Jie Liu,¹ Yang Xia,¹ and Huan-long Qin²

Liên quan đến biến chứng	Complication rate, % (ratio)		OR (95% CI)	P value
	risk	No risk		
Colorectal cancer	30.8 (61/198)	19.0 (77/405)	1.620 (1.213–2.165)	0.0012
Gastric cancer	23.9 (42/176)	18.1 (33/182)	1.316 (0.877–1.975)	0.1828
Benign GI disease	27.5 (19/69)	17.5 (56/332)	1.633 (1.040–2.563)	0.0386
Benign HPB disease	19.0 (28/147)	14.3 (82/573)	1.331 (0.902–1.964)	0.1544
HPB cancer	50.0 (29/58)	25.0 (21/84)	2.000 (1.274–3.140)	0.0022
Thyroid/hernia disease	19.0 (41/216)	10.4 (180/1730)	1.824 (1.340–2.483)	0.0002
Vascular disease	31.7 (13/41)	22.0 (80/365)	1.447 (0.887–2.359)	0.1547
Other benign diseases	28.6 (18/63)	18.4 (74/403)	1.556 (1.001–2.416)	0.0583
Total	25.9 (251/968)	14.8 (604/4074)	1.749 (1.537–1.991)	<0.0001

Liên quan thời gian nằm viện	Nutritional risk		P value
	Yes	No	
Colorectal cancer	16.2 ± 7.2	14.8 ± 8.1	0.0393
Gastric cancer	17.4 ± 7.9	16.1 ± 7.5	0.1111
Benign GI disease	12.1 ± 4.4	11.6 ± 5.7	0.4924
Benign HPB disease	8.9 ± 3.7	8.2 ± 4.5	0.0821
HPB cancer	19.8 ± 5.6	17.7 ± 6.1	0.0389
Thyroid/hernia disease	6.4 ± 2.0	6.1 ± 2.8	0.1270
Vascular disease	7.2 ± 2.9	6.9 ± 3.4	0.5874
Other benign diseases	8.9 ± 3.3	8.4 ± 4.1	0.3570
Total	12.2 ± 7.2	9.5 ± 7.7	<0.0001

1. Vấn đề dinh dưỡng ở BN phẫu thuật

Ảnh hưởng SDD/nguy cơ dinh dưỡng đến kết quả lâm sàng:



- Chậm lành vết thương, bục xì miệng nổi
- CN miễn dịch suy giảm, dễ nhiễm trùng
- CN cơ quan bị ảnh hưởng: hô hấp, thận, giảm khối cơ và sức cơ, thoái triển niêm mạc ống tiêu hóa
- Thời gian nằm viện kéo dài
- Tăng tỉ lệ biến chứng, tử vong
- Chi phí điều trị

Comparative Study > Med Arch. 2014 Aug;68(4):263-7. doi: 10.5455/medarh.2014.68.263-267. Epub 2014 Jul 31.

Malnutrition at the Time of Surgery Affects Negatively the Clinical Outcome of Critically Ill Patients With Gastrointestinal Cancer

Vjollca Shpata ¹, Xhensila Prendushi ¹, Manika Kreka ¹, Irena Kola ¹, Floreta Kurti ¹, Ilir Ohri ²

Results: The prevalence of pre-operative malnutrition was 65.3% for all surgical patients and 84.9% for gastrointestinal cancer patients. Malnutrition, as analyzed by a multivariate logistic regression model, is an independent risk factor for higher complications, infections, and mortality, longer stay in the ventilator and ICU. Also this model showed that cumulated energy balance correlated with infections, and mortality and was independently associated with the length ventilator and ICU stay.

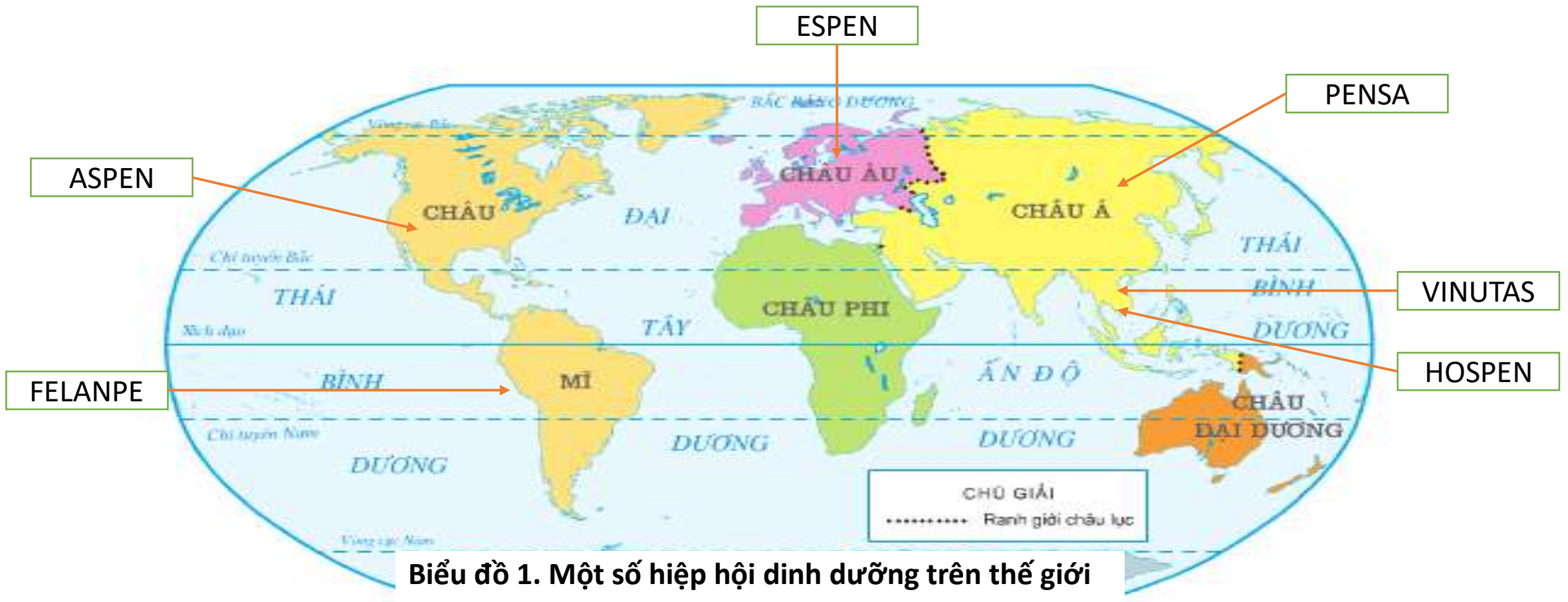
SDD tiền phẫu 65,3% (K tiêu hóa 84,9%)

2. Một số khuyến cáo dinh dưỡng chu phẫu :

- Câu hỏi thường gặp:



2. Một số khuyến cáo dinh dưỡng chu phẫu



- ASPEN: The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition
- ESPEN: the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism
- FELANPE: the Latin American Federation for Parenteral and Enteral Nutrition
- PENSA: the Parenteral and Enteral Nutrition Society of Asia
- VINUTAS: Vietnam Nutrition Association
- HoSPEN: Hochiminh city Society for Parenteral and Enteral Nutrition

2. Một số khuyến cáo dinh dưỡng chu phẫu :

- Mục tiêu chăm sóc dinh dưỡng

Trước phẫu thuật

- Thời gian chuẩn bị tùy thuộc vào loại phẫu thuật
- Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân
- Giúp bệnh nhân đủ sức chịu đựng cuộc mổ

Chuẩn bị phẫu thuật

- Giảm bớt các chất cặn bã trong ruột, giảm vi khuẩn đường ruột, nhất là khi phẫu thuật đường tiêu hóa, tránh nôn và chịu đựng thuốc mê

Sau phẫu thuật

- Tăng cường khả năng phục hồi sức khỏe, duy trì các chức năng sinh hoạt trong đời sống hằng ngày.

2. Một số khuyến cáo dinh dưỡng chu phẫu :

- Guideline ESPEN 2017



ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery

Arved Weimann ^{a, *}, Marco Braga ^b, Franco Carli ^c, Takashi Higashiguchi ^d,

S U M M A R Y

Early oral feeding is the preferred mode of nutrition for surgical patients. Avoidance of any nutritional therapy bears the risk of underfeeding during the postoperative course after major surgery. Considering that malnutrition and underfeeding are risk factors for postoperative complications, early enteral feeding is especially relevant for any surgical patient at nutritional risk, especially for those undergoing upper gastrointestinal surgery. The focus of this guideline is to cover nutritional aspects of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) concept and the special nutritional needs of patients undergoing major surgery, e.g. for cancer, and of those developing severe complications despite best perioperative care.

From a metabolic and nutritional point of view, the key aspects of perioperative care include:

- integration of nutrition into the overall management of the patient
- avoidance of long periods of preoperative fasting
- re-establishment of oral feeding as early as possible after surgery
- start of nutritional therapy early, as soon as a nutritional risk becomes apparent
- metabolic control e.g. of blood glucose
- reduction of factors which exacerbate stress-related catabolism or impair gastrointestinal function
- minimized time on paralytic agents for ventilator management in the postoperative period
- early mobilisation to facilitate protein synthesis and muscle function

- Tích hợp dinh dưỡng vào kế hoạch điều trị
- Tránh nhịn đói kéo dài trước mổ
- Ăn sớm sau phẫu thuật
- Điều trị dinh dưỡng cho BN nguy cơ SDD
- Kiểm soát chuyển hóa: đường huyết
- Giảm thiểu các yếu tố stress thúc đẩy dị hóa hoặc ảnh hưởng chức năng đường tiêu hóa
- Giảm tối thiểu thời gian tác dụng của thuốc dẫn cơ sau mổ
- Vận động sớm sau mổ giúp tăng cường tổng hợp protein và chức năng cơ

2. Một số khuyến cáo dinh dưỡng chu phẫu :

Thời
điểm

- Khuyến nghị 6:

“Đánh giá tình trạng dinh dưỡng trước và sau các phẫu thuật lớn”

- *Weimann (2017) ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery*

Đánh giá lúc nhập
viện

Tiên lượng kết quả
LS

Điều trị tích cực ngay
và cải thiện kết quả

Use of albumin: an update

J. Boldt 

BJA: British Journal of Anaesthesia, Volume 104, Issue 3, March 2010, Pages 276–284, <https://doi.org/10.1093/bja/aep393>

Published: 24 January 2010

 PDF  Split View  Cite  Share

Abstract

Human albumin (HA) is widely used for volume replacement or correction of hypalbuminaemia. The value of HA in the clinical setting continues to be controversial, and it is unclear whether in today's climate of cost consciousness, there is still a place for such a highly priced substance. It is therefore appropriate to update our knowledge of the value of HA. With the exception of women in early pregnancy, there appears to be few indications for the use of HA to correct hypovolaemia. Some studies of traumatic brain injury and intensive care patients suggest negative effects on outcome and organ function of (hyperoncotic) HA. Modern synthetic colloids appear to be a cheaper alternative for maintaining colloid oncotic pressure. The value of using HA to correct hypalbuminaemia has not been clearly justified. Theoretical and pharmacological benefits of HA, such as oxygen radical scavenging or binding of toxic substances, have not as yet been shown to have beneficial clinical consequences. Experimental data from cell lines or animals do not appear to mimic the clinical setting. Convincing data justifying the use of HA either for treating hypovolaemia or for correcting hypalbuminaemia are still lacking. A restricted use of HA is recommended.

- Hạ albumin máu là yếu tố tiên lượng biến chứng và tử vong sau mổ
- Giảm mỗi 10g/lít albumin máu làm tăng tử vong 137%, biến chứng 89%

2. Một số khuyến cáo dinh dưỡng chu phẫu :

Chỉ định

- Khuyến nghị 7:

“- càng sớm càng tốt cho BN SDD hoặc có nguy cơ dinh dưỡng hoặc
- những BN không thể ăn > 5 ngày, hoặc
- những BN ăn ít và tiên lượng sẽ không đạt >50% nhu cầu dd > 7 ngày
Ưu tiên dinh dưỡng đường tiêu hóa (bổ sung qua miệng/sonde)”

Chỉ định

- Khuyến nghị 8:

“- **Dinh dưỡng tĩnh mạch** càng sớm càng tốt nếu có chống chỉ định cho dinh dưỡng đường tiêu hóa
- Khi dinh dưỡng qua miệng/sonde chỉ đạt dưới 50% nhu cầu năng lượng, đạm trong hơn 7 ngày”

Các bằng chứng hiệu quả chăm sóc dinh dưỡng trước mổ

Nhịn đói qua đêm trước mổ: nên hay không?

Enteral and Parenteral Nutrition in the Perioperative Period: State of the Art

Salim Abunnaja¹, Andrea CuvIELLO, Juan A Sanchez

Affiliations + expand

PMID: 23429491 PMCID: PMC3635216 DOI: 10.3390/nu5020608

[Free PMC article](#)



- 38 RCT: không có bằng chứng cho việc nhịn đói đêm trước mổ có thể làm giảm tỷ lệ hít sặc hoặc các biến chứng có liên quan khác
- Nhịn đói qua đêm không cần thiết, thậm chí có hại.

Các bằng chứng hiệu quả chăm sóc dinh dưỡng trước mổ

Nhịn đói qua đêm trước mổ: nên hay không?

- 17 NC đa trung tâm trên 1445 BN
- Uống nước đường trước mổ cải thiện tình trạng kháng Insulin sau mổ, BN thoải mái hơn, không đói, khát, sợ hãi hoặc buồn nôn
- Chưa rõ cải thiện khối cơ sau mổ
- Không có nguy cơ hít sặc trong và sau mổ

Review > [Ann R Coll Surg Engl. 2014 Jan;96\(1\):15-22. doi: 10.1308/003588414X13824511650614.](#)

Role of Preoperative Carbohydrate Loading: A Systematic Review

D K Bilku ¹, A R Dennison, T C Hall, M S Metcalfe, G Garcea

Affiliations + expand

PMID: 24417824 PMCID: [PMC5137663](#) DOI: [10.1308/003588414X13824511650614](#)

[Free PMC article](#)

Abstract

Introduction: Surgical stress in the presence of fasting worsens the catabolic state, causes insulin resistance and may delay recovery. Carbohydrate rich drinks given preoperatively may ameliorate these deleterious effects. A systematic review was undertaken to analyse the effect of preoperative carbohydrate loading on insulin resistance, gastric emptying, gastric acidity, patient wellbeing, immunity and nutrition following surgery.

Methods: All studies identified through PubMed until September 2011 were included. References were cross-checked to ensure capture of cited pertinent articles.

Results: Overall, 17 randomised controlled trials with a total of 1,445 patients who met the inclusion criteria were identified. Preoperative carbohydrate drinks significantly improved insulin resistance and indices of patient comfort following surgery, especially hunger, thirst, malaise, anxiety and nausea. No definite conclusions could be made regarding preservation of muscle mass. Following ingestion of carbohydrate drinks, no adverse events such as apparent or proven aspiration during or after surgery were reported.

Conclusions: Administration of oral carbohydrate drinks before surgery is probably safe and may have a positive influence on a wide range of perioperative markers of clinical outcome. Further studies are required to determine its cost effectiveness.

Các bằng chứng hiệu quả chăm sóc dinh dưỡng trước mổ

Enteral and Parenteral Nutrition in the Perioperative Period: State of the Art

Salim Abunnaja¹, Andrea Cuvillo, Juan A Sanchez

Affiliations + expand

PMID: 23429491 PMCID: PMC3635216 DOI: 10.3390/nu5020608

[Free PMC article](#)

Abstract

Nutritional support of surgical and critically ill patients has undergone significant advances since 1936 when Studley demonstrated a direct relationship between pre-operative weight loss and operative mortality. The advent of total parenteral nutrition followed by the extraordinary progress in parenteral and enteral feedings, in addition to the increased knowledge of cellular biology and biochemistry, have allowed clinicians to treat malnutrition and improve surgical patient's outcomes. We reviewed the literature for the current status of perioperative nutrition comparing parenteral nutrition with enteral nutrition. In a surgical patient with established malnutrition, nutritional support should begin at least 7-10 days prior to surgery. Those patients in whom eating is not anticipated beyond the first five days following surgery should receive the benefits of early enteral or parenteral feeding depending on whether the gut can be used. Compared to parenteral nutrition, enteral nutrition is associated with fewer complications, a decrease in the length of hospital stay, and a favorable cost-benefit analysis. In addition, many patients may benefit from newer enteral formulations such as Immunonutrition as well as disease-specific formulations.

- Ở BN có SDD nên bắt đầu hỗ trợ dinh dưỡng 7 – 10 ngày trước mổ
- So với dinh dưỡng tĩnh mạch, dinh dưỡng đường tiêu hóa ít biến chứng hơn, giảm thời gian nằm viện và tiết kiệm chi phí
- Có lợi cho BN sử dụng các loại sản phẩm dinh dưỡng đường uống tăng cường miễn dịch cũng như công thức dinh dưỡng chuyên biệt theo từng bệnh lý

Các bằng chứng hiệu quả chăm sóc dinh dưỡng trước mổ

Impact of preoperative nutritional support on clinical outcome in abdominal surgical patients at nutritional risk

Bin Jie Ph.D.^{1,2}, Zhu-Ming Jiang M.D.^{3,4}, Marie T. Nolan Ph.D.⁵, Shai-Nan Zhu M.P.H.⁶, Kang Yu M.S.⁷, Jens Kondrup M.D.⁸

Results

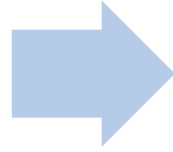
In total 1085 patients were recruited, and 512 of them were at nutritional risk. Of the 120 patients with an NRS score at least 5, the complication rate was significantly lower in the preoperative nutrition group compared with the control group (25.6% versus 50.6%, $P = 0.008$). The postoperative hospital stay was significantly shorter in the preoperative nutrition group than in the control group (13.7 ± 7.9 versus 17.9 ± 11.3 d, $P = 0.018$). Of the 392 patients with an NRS score from 3 to 4, the complication rate and the postoperative hospital stay were similar between patients with and those without preoperative nutritional support ($P = 1.0$ and 0.770 , respectively).

- Điều trị dinh dưỡng cho BN trước mổ có nguy cơ SDD giảm tỷ lệ biến chứng sau mổ và giảm số ngày nằm viện sau mổ

Các bằng chứng hiệu quả chăm sóc dinh dưỡng sau mổ

Quan niệm cũ

- Nguy cơ của nuôi ăn sớm
 - Chướng bụng
 - Buồn nôn
 - Tắc ruột sớm sau mổ
 - Xì rò miệng nổi



Quan điểm mới

- Ruột hoạt động trở lại sau mổ 6 – 8h
- Cho BN ăn sớm:
 - Giảm thiếu máu ruột
 - Phục hồi hoạt động niêm mạc ruột
 - Tăng nhu động ruột
 - Tăng hấp thu qua đường tiêu hóa

• *ESPEN guideline 2006*

Các bằng chứng hiệu quả chăm sóc dinh dưỡng sau mổ

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ NUÔI ĂN SỚM QUA ĐƯỜNG MIỆNG SAU PHẪU THUẬT CẮT DẠ DÀY DO UNG THƯ

Lâm Việt Trung, Lưu Ngân Tâm, Lê Văn Trung

- Đối tượng: 50 BN cắt dạ dày bán phần (32 ca) hoặc toàn phần (18 BN), trong đó 44 mổ hở và 6 mổ nội soi tại BV Chợ Rẫy
- Thời gian: 1/2015 – 8/2015
- Hình thức: Nuôi ăn sớm 24h sau mổ
- Kết quả: Tỷ lệ tuân thủ nuôi ăn sớm: 48/50 BN (96%); Biến chứng: 0%; Tử vong: 0%

Các bằng chứng hiệu quả chăm sóc dinh dưỡng sau mổ

HIỆU QUẢ NUÔI ĂN SỚM SAU PHẪU THUẬT CẮT ĐOẠN DẠ DÀY NỘI SOI ĐIỀU TRỊ UNG THƯ DẠ DÀY TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 90 bệnh nhân ung thư 1/3 dưới dạ dày được phẫu thuật cắt đoạn dạ dày nội soi từ 1/2010 đến 6/2013 tại Bệnh viện 103, chia làm 2 nhóm: nhóm nuôi ăn sớm 45 bệnh nhân và nhóm nuôi đường tĩnh mạch. Bệnh nhân trong nhóm nuôi ăn sớm bắt đầu một chế độ ăn sữa qua sonde dạ dày từ ngày đầu sau mổ đến khi có trung tiện. Các chỉ tiêu so sánh bao gồm: tình trạng bụng, trung tiện, ngày điều trị sau mổ.

Kết quả: Nuôi ăn sớm thực hiện được ở 93,3%, trung bình 1 bệnh nhân được 1.028 ml sữa (1.028 Kcal). Sau mổ tình trạng bụng, trung tiện, biến chứng giữa 2 nhóm không có sự khác biệt với $p > 0,05$. Ngày nằm điều trị sau mổ ở nhóm nuôi ăn sớm là $6,93 \pm 1,65$ ngày, nhóm nuôi đường tĩnh mạch là $7,42 \pm 1,75$ ngày, khác biệt với $p = 0,034$.

Kết luận: Nuôi dưỡng sớm sau phẫu thuật cắt đoạn dạ dày do ung thư là an toàn, khả thi, giúp cho bệnh nhân hồi phục sớm giảm ngày nằm điều trị.

- Nuôi ăn sớm an toàn, khả thi và giảm ngày điều trị

CNĐD Trần Tuấn Anh (Khoa Ngoại Bụng, Bệnh viện quân y 103, HVQY)**

Bs Trương Thị Thu (Hệ sau đại học, Học Viện Quân y)*

Ths Hồ Chí Thanh (Khoa Ngoại Bụng, Bệnh viện quân y 103, HVQY)**

PGS TS Nguyễn Văn Xuyên (Khoa Ngoại Bụng, Bệnh viện quân y 103, HVQY)**

• So sánh giữa dinh dưỡng đường tiêu hóa và dinh dưỡng tĩnh mạch

Review > J Gastrointest Surg. 2008 Apr;12(4):739-55. doi: 10.1007/s11605-007-0362-1.

Epub 2007 Oct 16.

Enteral Versus Parenteral Nutrition After Gastrointestinal Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials in the English Literature

Takero Mazaki¹, Kiyoko Ebisawa

Abstract

Background: Although previous studies recommend the use of enteral nutrition (EN), the benefit of EN after elective gastrointestinal surgery has not been comprehensively demonstrated as through a meta-analysis. Our aim is to determine whether enteral nutrition is more beneficial than parenteral nutrition.

Methods: A search was conducted on Medline, Web of Science, the Cochrane Library electronic databases, and bibliographic reviews. The trials were based on randomization, gastrointestinal surgery, and the reporting of at least one of the following end points: any complication, any infectious complication, mortality, wound infection and dehiscence, anastomotic leak, intraabdominal abscess, pneumonia, respiratory failure, urinary tract infection, renal failure, any adverse effect, and duration of hospital stay.

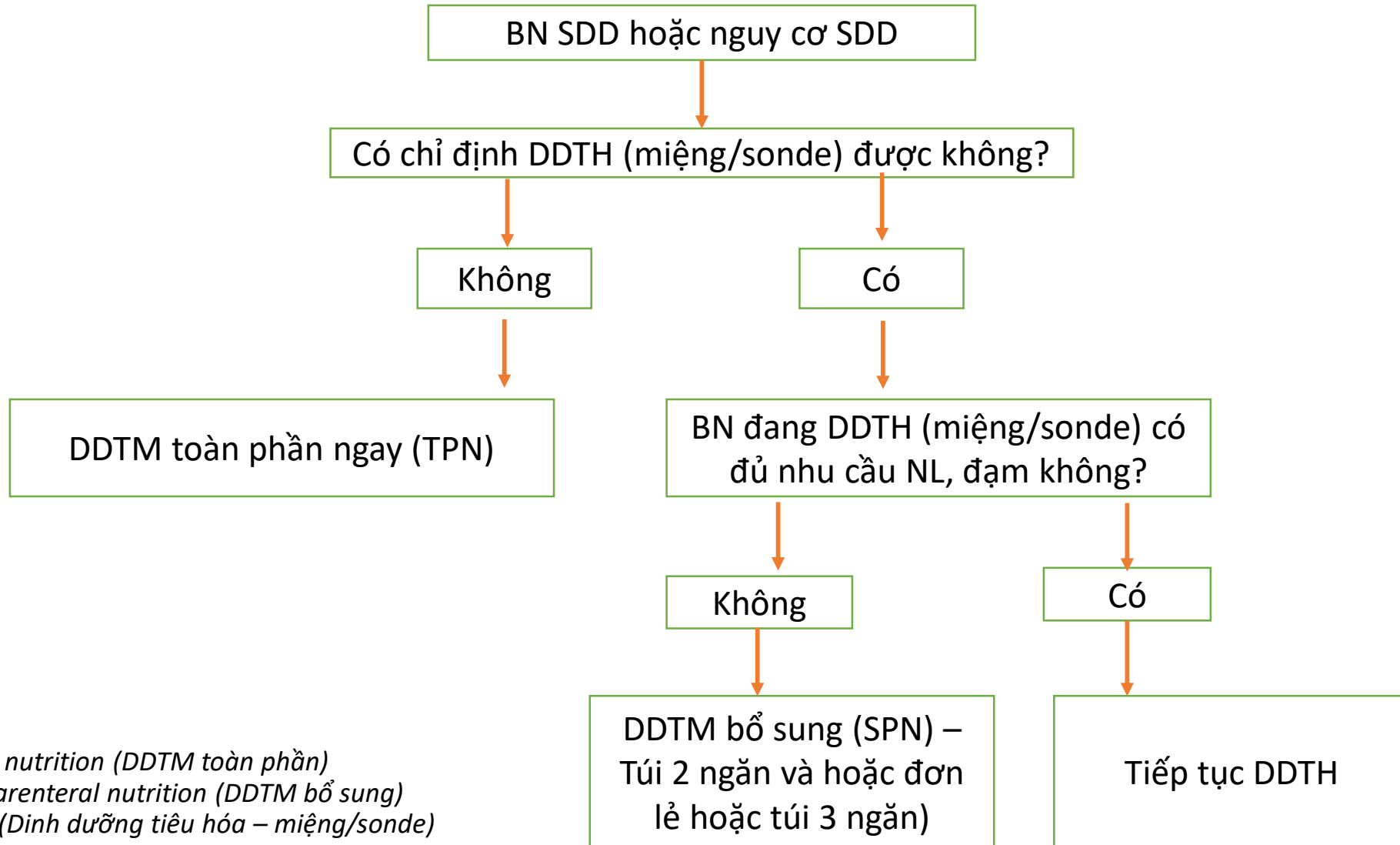
Results: Twenty-nine trials, which included 2,552 patients, met the criteria. EN was beneficial in the reduction of any complication (relative risk (RR), 0.85; 95% confidence interval (CI), 0.74-0.99; P = 0.04), any infectious complication (RR, 0.69; 95% CI, 0.56-0.86; P = 0.001), **anastomotic leak** (RR, 0.67; 95% CI, 0.47-0.95; P = 0.03), intraabdominal abscess (RR, 0.63; 95% CI, 0.41-0.95; P = 0.03), and duration of hospital stay (weighted mean difference, -0.81; 95% CI, -1.25-0.38; P = 0.02). There were no clear benefits in any of the other complications.

Conclusion: The present findings would lead us to recommend the use of EN rather than PN when possible and indicated.

- Dinh dưỡng tiêu hóa
 - Giảm biến chứng
 - Giảm nhiễm trùng chung
 - Giảm rò rỉ PT
 - Giảm Abscess
 - Giảm thời gian nằm viện

2. Một số khuyến cáo: Chỉ định đúng – kịp thời

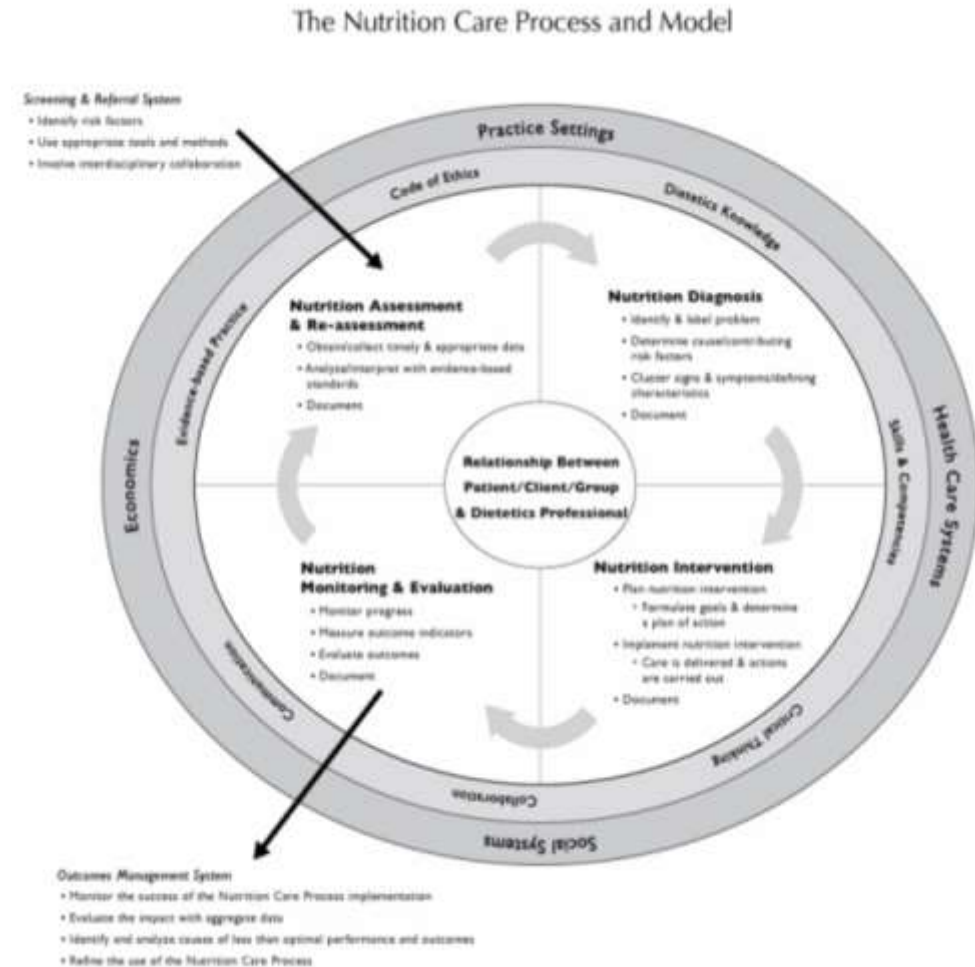
- Sơ đồ lựa chọn chỉ định dinh dưỡng



- *TPN: total parenteral nutrition (DDTM toàn phần)*
- *SPN: supplemental parenteral nutrition (DDTM bổ sung)*
- *EN: Enteral nutrition (Dinh dưỡng tiêu hóa – miệng/sonde)*

3. Thực hành lâm sàng

- Bước 1: XĐ đối tượng nguy cơ DD hoặc SDD
- Bước 2: Chẩn đoán dinh dưỡng
- Bước 3: Ghi y lệnh dinh dưỡng
- Bước 4: Theo dõi đánh giá



3. Thực hành lâm sàng

- Bước 1: XĐ đối tượng nguy cơ DD hoặc SDD

Sở Y tế: **PHIẾU ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG**
 BV: (Dùng cho người bệnh ≥18 tuổi, không mang thai)
 Khoa:

- Họ tên người bệnh: Tuổi:
 - Chẩn đoán:
 - Cân nặng vào viện:kg Chiều cao:cm Chỉ số khối cơ thể (BMI):.....
 - Cân nặng ra viện:kg

NRS

1. Sàng lọc nguy cơ suy dinh dưỡng:

Yếu tố nguy cơ	Không	Có
BMI < 20.5 kg/m ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sụt cân trong 1 tháng qua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lượng ăn sụt giảm trong tuần qua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bệnh nặng hạn chế đi lại	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kết luận: nguy cơ suy dinh dưỡng (Khi có ≥ 1 yếu tố nguy cơ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chỉ định	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Tái sàng lọc sau 1 tuần	Đánh giá tình trạng dinh dưỡng

2. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng:

Chỉ số khối cơ thể (BMI)	≥ 20.5 kg/m ²	<input type="checkbox"/>	0 điểm
	18.5 – 20.4 kg/m ²	<input type="checkbox"/>	1 điểm
	< 18.5 kg/m ²	<input type="checkbox"/>	2 điểm
Sụt cân	Không sụt cân	<input type="checkbox"/>	0 điểm
	5% - 9.9% trong 1 tháng qua	<input type="checkbox"/>	1 điểm
	≥ 10% trong 1 tháng qua	<input type="checkbox"/>	2 điểm
Lượng ăn	Không giảm hoặc giảm nhẹ	<input type="checkbox"/>	0 điểm
	Giảm ≥ 50% trong tuần qua	<input type="checkbox"/>	1 điểm
	Giảm ≥ 75% trong tuần qua	<input type="checkbox"/>	2 điểm
Bệnh lý	Bệnh nhẹ - trung bình	<input type="checkbox"/>	0 điểm
	Bệnh nặng (đại phẫu, TBMMN, nhiễm trùng nặng, ung thư...)	<input type="checkbox"/>	1 điểm
	Bệnh rất nặng (chấn thương nặng, chăm sóc tích cực...)	<input type="checkbox"/>	2 điểm
Kết luận	< 2 điểm	<input type="checkbox"/>	Bình thường
	≥ 2 điểm	<input type="checkbox"/>	Suy dinh dưỡng

SGA

3. Kế hoạch can thiệp:

Chỉ định chế độ ăn	Mã số:	
Đường nuôi ăn		Đường miệng <input type="checkbox"/> Ống thông <input type="checkbox"/> Tĩnh mạch <input type="checkbox"/>
Môi hội chẩn dinh dưỡng		Có <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>
Tái đánh giá	Sau 7 ngày (ở người bệnh không suy dinh dưỡng)	<input type="checkbox"/>
	Sau 3 ngày (ở người bệnh suy dinh dưỡng)	<input type="checkbox"/>

Họ và tên: Tuổi:
 Cân nặng hiện tại:kg; Chiều cao:m; BMI kg/m²
 Chẩn đoán:

Yếu tố nguy cơ suy dinh dưỡng:

1. BMI < 20,5 kg/m² 2. Sụt cân ≥ 5% cân nặng/tháng
 3. Ăn giảm ≤ 50% từ trên 1 tuần 4. Bệnh nặng (chấn thương sọ não, bông nặng, bệnh nặng với APACHE>10 điểm)

Xác định nguy cơ dinh dưỡng:

Không → Điền tiếp mục 4
 Có ≥ 01 yếu tố trên → Điền tiếp vào bảng dưới

1. Sụt cân trong 3 – 6 tháng trước nhập viện: Không <input type="checkbox"/> Có <input type="checkbox"/> kg trong tháng (.....%)			
2. Ăn uống trong 2 tuần trước vào viện: Bình thường <input type="checkbox"/> Trên 50% bình thường <input type="checkbox"/> Dưới 50% bình thường <input type="checkbox"/>			
3. Khám	1. Không	2. Nhẹ/vừa	3. Nặng
+ Teo lớp mỡ dưới da	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
+ Teo cơ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
+ Phù ngoại vi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
+ Báng bụng	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Chú ý: Khám cơ nhị đầu hay cơ tam đầu, cơ vùng thái dương, delta, cơ ngực, tứ đầu đùi</i>			
4. Phân loại SGA (Subjective Global Assessment)			
+ SGA A: Sụt cân < 5%, ăn uống và khám bình thường	<input type="checkbox"/>		
+ SGA B: Sụt cân 5 - 10%, ăn uống > 50%, teo mỡ và cơ mức độ nhẹ và vừa	<input type="checkbox"/>		
+ SGA C: Sụt cân ≥ 10%, ăn uống < 50%, teo mỡ và cơ nặng hay có phù chi, báng bụng (trừ bệnh gan, thận)	<input type="checkbox"/>		
5. Xác định nhu cầu dinh dưỡng			
- 1,45 – 1,50 m	47 – 49 kg/ 1500 – 1600 kcal	55 – 58 g protein	<input type="checkbox"/>
- 1,51 – 1,55 m	50 – 52 kg/ 1600 – 1700 kcal	59 – 62 g protein	<input type="checkbox"/>
- 1,56 – 1,60 m	47 – 49 kg/ 1500 – 1600 kcal	63 – 66 g protein	<input type="checkbox"/>
- 1,61 – 1,65 m	54 – 56 kg/ 1700 – 1800 kcal	67 – 70 g protein	<input type="checkbox"/>
- 1,66 – 1,70 m	57 – 59 kg/ 1800 – 1900 kcal	71 – 74g protein	<input type="checkbox"/>
- 1,71 – 1,75 m	63 – 65 kg/ 2000 – 2100 kcal	75 – 78 g protein	<input type="checkbox"/>
- >1,75 m	66 – 70 kg/ 2100 – 2200 kcal	79 – 82 g protein	<input type="checkbox"/>
Hoặc nhu cầu khác kcal, g đạm, g béo, g đường			
6. Kế hoạch dinh dưỡng	Đường miệng <input type="checkbox"/>	Ống thông <input type="checkbox"/>	Tĩnh mạch <input type="checkbox"/>

3. Thực hành lâm sàng

- **Bước 1: XĐ đối tượng nguy cơ DD hoặc SDD**
 - Các phương pháp: NRS 2002, SGA, BMI, Albumin,...
 - Có nguy cơ dinh dưỡng: $NRS \geq 3$ điểm
 - Nguy cơ dinh dưỡng nặng khi (theo ESPEN):
 - $BMI < 18,5 \text{ kg/m}^2$
 - Sụt cân $\geq 10 \%$ trong 6 tháng
 - SGA – C
 - $NRS \geq 5$ điểm
 - Albumin $< 30 \text{ g/L}$ (BN không suy gan, suy thận)

BMI: Body Mass Index

NRS: nutritional risk screening

SGA: Subjective Global Assessment

3. Thực hành lâm sàng

- **Bước 1: XĐ đối tượng nguy cơ DD hoặc SDD**
 - Đánh giá SDD/nguy cơ dinh dưỡng theo GLIM 2018

Mức độ	% sụt cân	BMI thấp	Giảm khối cơ
SDD vừa (chỉ cần 1 trong 3)	5 – 10% trong vòng 6 tháng trước, hoặc 10 – 20% trên 6 tháng trước	<20 nếu tuổi <70 hoặc <22 nếu tuổi ≥ 70	Giảm nhẹ đến vừa
SDD nặng (chỉ cần 1 trong 3)	>10% trong vòng 6 tháng trước, hoặc >20% trên 6 tháng trước	<18,5 nếu tuổi <70 hoặc <20 nếu tuổi ≥70	Giảm nặng

- Global Leadership Initiative on Manutrition 2018

3. Thực hành lâm sàng

- **Bước 2: Chẩn đoán dinh dưỡng**

- Ghi tên chẩn đoán bệnh lý liên quan chỉ định DDTH hoặc chống chỉ định DDTH (miệng/sonde).
 - Ví dụ: rò thực quản, Liệt ruột nặng,...
- Hoặc ghi các triệu chứng của tình trạng bệnh khiến không thể DDTH (miệng/sonde).
 - Ví dụ: Bụng chướng căng, nôn ói kéo dài, nhu động ruột (-),...
- Hoặc các dấu chứng BN kém hấp thu/dung nạp
 - Ví dụ: dịch tồn lưu dạ dày, trào ngược, nôn, tiêu lỏng,...

3. Thực hành lâm sàng

- **Bước 3: Ghi y lệnh DD đáp ứng nhu cầu của BN**

- EN: Mã chế độ dinh dưỡng, số lượng, thời gian duy trì
- TPN/SPN: Ghi tên sản phẩm DDTM, số lượng, tốc độ truyền, thời gian duy trì

Thành phần	Nhu cầu
Năng lượng	25 – 30 kcal/kg
Protein	1,5 g/kg CN (20% tổng NL)
Nước và điện giải	2000 – 3000 ml/ngày
Tỷ lệ P:L:G	20:30:50
Vitamin, chất khoáng	A, C, E, Zn
DD đặc biệt	Glutamin, Omega-3

3. Thực hành lâm sàng

- **Bước 3: Ghi y lệnh DD đáp ứng nhu cầu của BN**
 - Ước tính nhu cầu năng lượng theo BMI

BMI (kg/m ²)	Kcal/kg CN/ngày
<15	35 – 40
15 – 19	30 – 35
20 – 24	20 – 25
25 – 29	15 – 20
>= 30	<15

- Ước tính dành cho bệnh nặng và BN béo phì
- Đối với bệnh không nặng: thêm 20%

Cơ cấu nhu cầu dinh dưỡng cho bệnh nhân theo giai đoạn

Cơ cấu khẩu phần	Năng lượng (Kcal)	Protein (g)	Lipid (g)	Glucid (g)
Chuẩn bị phẫu thuật (24 giờ trước mổ)	300 – 500 (35-40 Kcal/kg)	<10 (1–1,2 g/kg)	<5 (10-20% NL)	50 – 100
Chuyển tiếp 1 (1- 2 ngày sau mổ)	700 – 1000 (35-40 Kcal/kg)	10 – <25 (1–1,2 g/kg)	<15 (15-20% NL)	158 – 225
Chuyển tiếp 2 (3 – 5 ngày sau mổ)	1200 – 1300 (35-40 Kcal/kg)	30 – 45 (1–1,2 g/kg)	<20 (15-20% NL)	250 – 330
Giai đoạn hồi phục	1800 – 1900	55 – 65 (12–14% NL)	40 – 45 (15-25% NL)	275 – 325

(Nguồn: Quyết định 2879/QĐ-BYT ngày 10/08/2006, Hướng dẫn chế độ ăn bệnh viện)

3. Thực hành lâm sàng

- **Bước 4: Theo dõi đánh giá**

- % đạt được so với nhu cầu trong ngày (Năng lượng, đạm)
- Cải thiện lâm sàng: triệu chứng tiêu hóa, các biến chứng
- Cải thiện cận lâm sàng: điện giải, đường huyết, đạm...

3. Thực hành lâm sàng

- **Bước 4: Theo dõi đánh giá**

- Một số biến chứng liên quan dinh dưỡng
 - Hội chứng tái dưỡng (nuôi ăn lại)
 - Hội chứng ruột ngắn
 - Hội chứng dumping
 - Chậm trung tiện
 - Khác: mỡ lại, xì rò miệng nổi, tắc ruột,...

Hội chứng tái dưỡng

- Nguyên nhân:
 - Bệnh nhân được cung cấp quá mức nhu cầu dinh dưỡng, có thể gặp kể cả hình thức nuôi dưỡng đường tiêu hóa hay dinh dưỡng đường tĩnh mạch.
- Các đối tượng nguy cơ :
 - Bệnh nhân suy dinh dưỡng nặng hoặc nhịn đói trong thời gian dài trước đó, bệnh nhân mất >10% trọng lượng cơ thể trong vòng 2 tháng trước đó.

Hội chứng tái dưỡng

- **Đặc điểm chuyển hóa dinh dưỡng:**

- Giảm Phosphate máu
- Rối loạn điện giải (giảm Kali, Magie)
- Thiếu vitamin
- Giữ nước

- **Lâm sàng:**

- Tim: đột tử, rối loạn nhịp, suy tim, sốc, huyết áp thấp
- Hô hấp: suy hô hấp, khó thở, khó cai máy thở
- Thần kinh: Mê sảng, dị cảm, liệt, động kinh, co giật
- Huyết học: Tán huyết, giảm tiểu cầu, rối loạn chức năng tiểu cầu
- Cơ xương: ly giải cơ, đau cơ, bệnh cơ, yếu cơ hoành
- Các biến chứng khác: suy thận, toan chuyển hóa, nhiễm trùng huyết, hội chứng Wernicke

Hội chứng tái dưỡng

- **Phòng và điều trị**

- Nhận diện các đối tượng nguy cơ
- Các rối loạn về điện giải cần được theo dõi và điều chỉnh cân bằng.
- Năng lượng cung cấp khởi đầu đầu tối đa khoảng 50% nhu cầu năng lượng dự kiến (500 – 1000 Kcal/ngày) hoặc bắt đầu 5 – 10 Kcal/kg/ngày. Tăng dần sau một tuần cho đến khi đạt được nhu cầu dinh dưỡng hàng ngày và bệnh nhân ổn định về mặt chuyển hóa
- Nhu cầu dịch, Natri, Kali, Magie, Phosphate nên được truyền riêng. Bổ sung Vitamin B1 50 – 250 mg/ngày

Hội chứng ruột ngắn

- **Nguyên nhân:**
 - Hội chứng ruột ngắn là một nhóm các triệu chứng xảy ra sau khi phẫu thuật cắt bỏ một phần ruột khi phần ruột còn lại chưa kịp thích nghi để duy trì chức năng của hệ tiêu hóa bình thường. Triệu chứng thường xuất hiện khi chiều dài còn lại của hỗng – hồi tràng dưới 200 cm.
 - Nguyên nhân khác: ruột ngắn bẩm sinh, rối loạn cấu trúc hoặc liệt ruột bẩm sinh, bệnh Crohn, tổn thương ruột do thuốc/hóa chất/xạ trị

Hội chứng ruột ngắn

Lâm sàng:

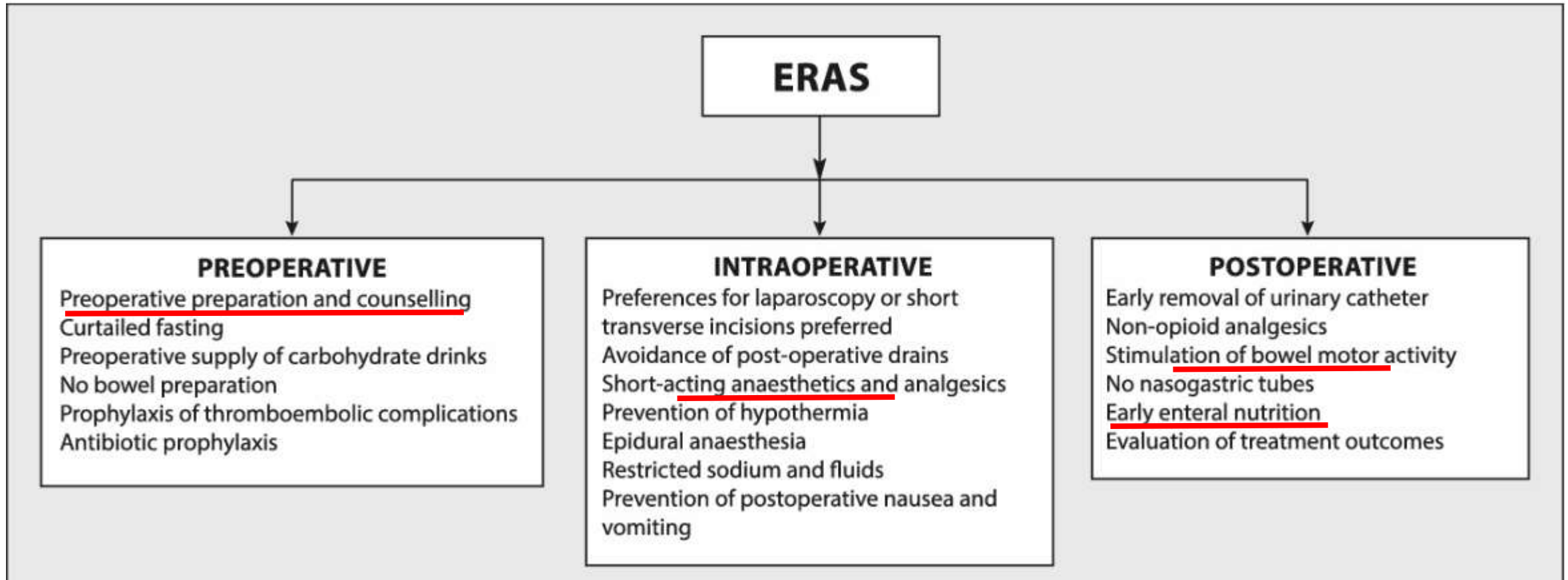
- Bụng đầy hơi: bụng chướng nhẹ hay nhiều, gõ vang
- Chuột rút: còn gọi là vọp bẻ, tình trạng các cơ bị co cứng
- Tiêu chảy (phân lỏng hoặc phân toàn nước), đi cầu nhiều lần trong ngày, đi cầu ngay sau bữa ăn
- Mất nước và rối loạn điện giải, tiểu ít, khát nước, khô da
- Sụt cân

Hội chứng ruột ngắn

Nguyên tắc dinh dưỡng:

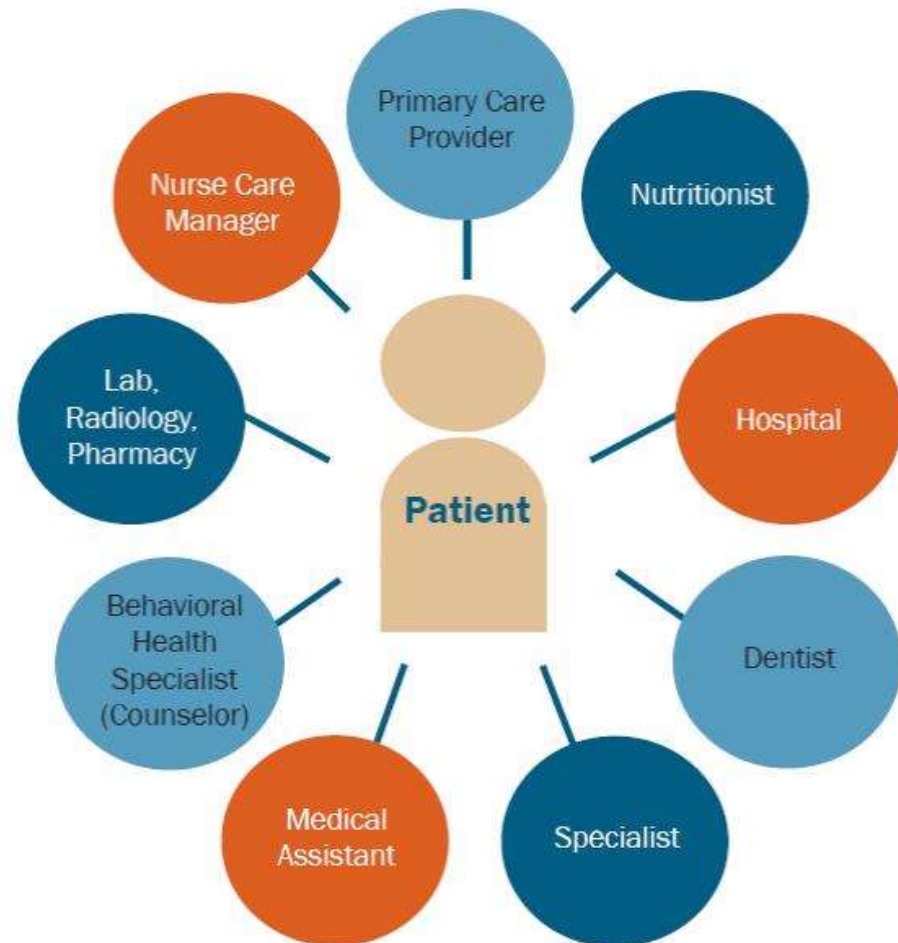
- 3 giai đoạn gồm: giai đoạn cấp, giai đoạn thích nghi và giai đoạn duy trì. Lựa chọn phương pháp nuôi dưỡng tùy thuộc vào khả năng hấp thu của ruột theo nguyên tắc ưu tiên dinh dưỡng đường tiêu hóa
- Dinh dưỡng đường tĩnh mạch là cần thiết ở giai đoạn đầu giúp bù nước và điện giải. Việc nuôi dưỡng đường tĩnh mạch còn phụ thuộc bệnh nhân có hay không sự hiện diện của van hồi tràng, hồng tràng và đại tràng chức năng.
- Chuyển dần sang nuôi dưỡng đường ruột và miệng khi khả năng hấp thu của ruột >30%. Bổ sung đầy đủ năng lượng theo nhu cầu thiết yếu và các thành phần vi chất như Glutamine, vitamin B12, vitamin B9 (axit folic).

ERAS: Phục hồi sớm sau phẫu thuật



- ERAS Society thành lập 2001, Gs Ken Fearon và Olle Lungqvist
- Yếu tố chính: Tư vấn trước mổ, tối ưu hóa dinh dưỡng, chuẩn hóa gây mê – giảm đau, vận động sớm
 - *Megan (2011), Enhanced recovery after surgery protocols: Its time to change practice?*

KẾT LUẬN



- Chăm sóc DD chu phẫu mang lại nhiều lợi ích cho BN phẫu thuật: giảm biến chứng, tử vong, thời gian nằm viện
- DD chu phẫu ưu tiên DDTH trong điều trị BN phẫu thuật cần được chỉ định đúng và kịp thời trước và sau mổ
- Phối hợp giữa các lĩnh vực chuyên khoa giúp BN đạt kết quả điều trị tốt nhất.