



SỞ Y TẾ THANH HÓA
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH

SINH HOẠT KHOA HỌC CHUYÊN ĐỀ

DINH DƯỠNG TRONG ĐIỀU TRỊ NỘI KHOA VÀ NGOẠI KHOA

Thanh Hóa, ngày 16 tháng 8 năm 2018



CẢI THIỆN CHẤT LƯỢNG ĐIỀU TRỊ BẰNG DINH DƯỠNG

BSCKII. Đinh Thị Kim Liên

Nguyên GD TT Dinh dưỡng LS- BVBM

NỘI DUNG TRÌNH BÀY

- 1- Suy dinh dưỡng và ảnh hưởng lên kết quả lâm sàng
- 2- Hiệu quả dinh dưỡng trong điều trị một số bệnh thường gặp



NỘI DUNG 1

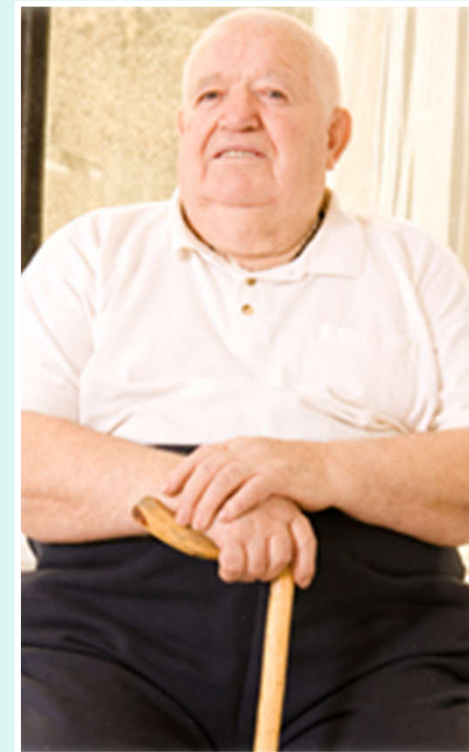
Suy dinh dưỡng và ảnh hưởng lên kết quả lâm sàng



SUY DINH DƯỠNG (SDD) LÀ GÌ?



Là trạng thái dinh dưỡng bị thiếu hụt, dư thừa hoặc không cân bằng về năng lượng, đạm và các chất dinh dưỡng khác, gây ra ảnh hưởng có hại có thể đo lường được trên chức năng sinh lý cơ thể và kết quả lâm sàng.



Định nghĩa về suy dinh dưỡng được đồng thuận bởi AND & ASPEN – 6 đặc tính



1. White et al. *JAND*. 2012;112:730-738.

2. White et al. *JPEN*. 2012;36:275-283.

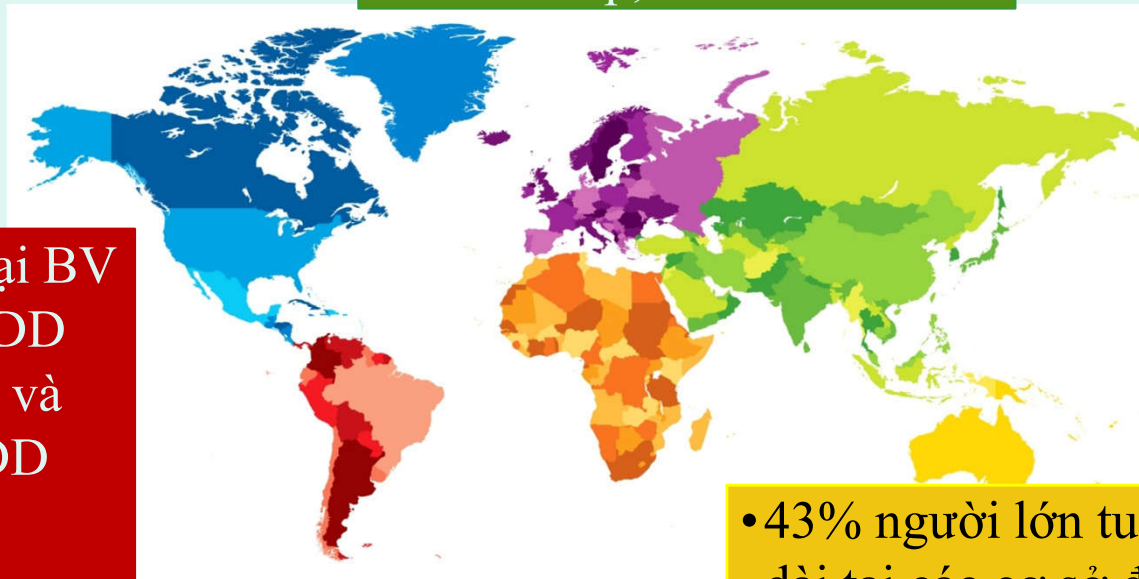
Suy dinh dưỡng phổ biến trên bệnh viện khắp thế giới, ảnh hưởng đến 50% bệnh nhân

- Suy dinh dưỡng tại BV chiếm tỉ lệ từ 20 đến 50%¹

- 27% BN ở BV Bắc Kinh có nguy cơ suy dinh dưỡng ²
- 12% BN nội viện ở BV Trung Quốc có trọng lượng cơ thể thấp, 40% thiếu máu³

- 43% ở BN lớn tuổi nằm viện tại Bỉ có nguy cơ SDD, 33% SDD⁴
- 50% BN > 80 tuổi, nội trú tại châu Âu có nguy cơ SDD⁵
- 19% BN chăm sóc tại nhà ở Hà Lan bị SDD⁶

- 43% BN tại BV Cuba bị SDD trung bình và 11% bị SDD nặng⁷
- 48% BN tại Brazil bị SDD⁸

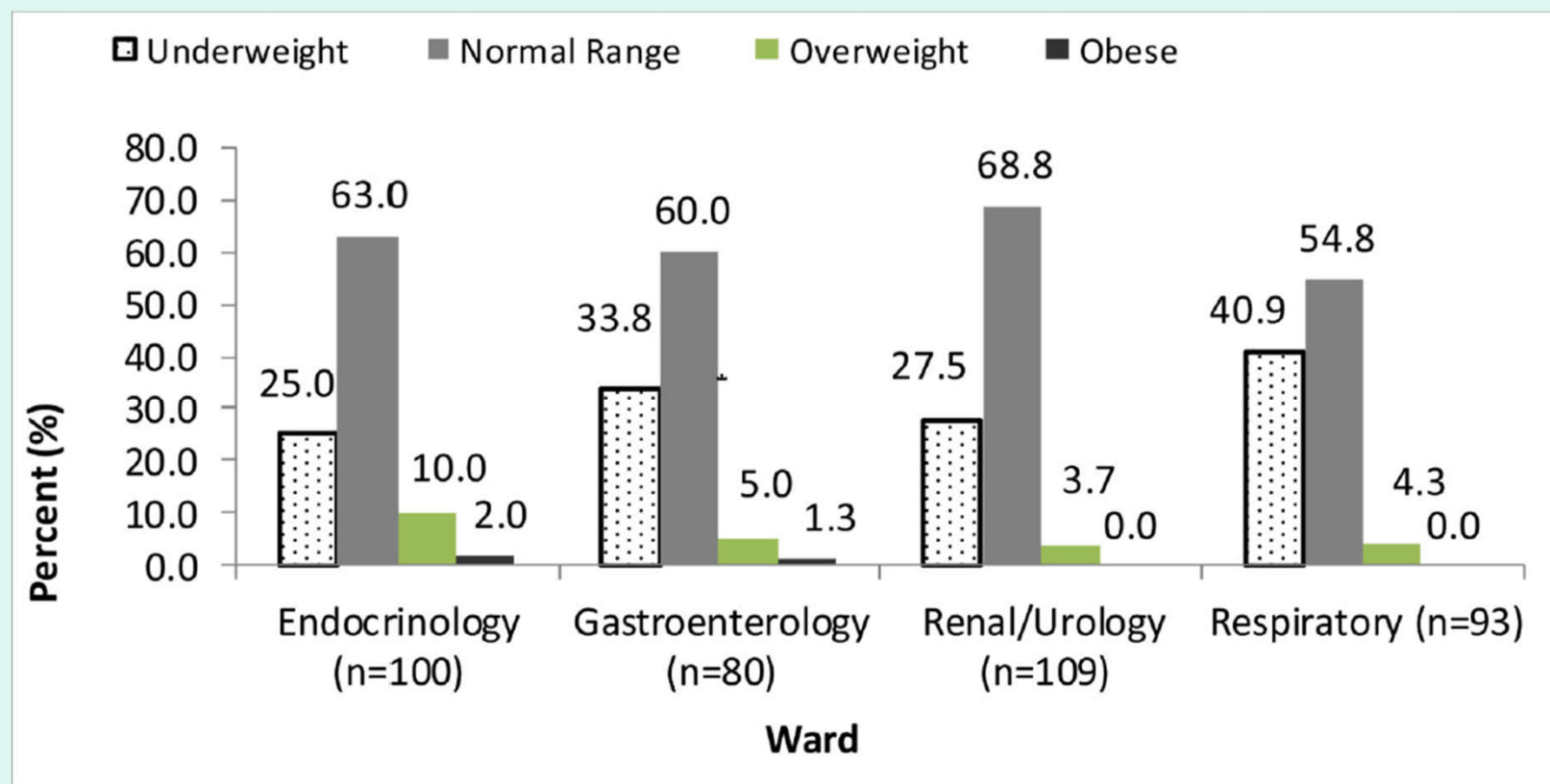


- 43% người lớn tuổi tại Úc chăm sóc lâu dài tại các cơ sở điều trị bị SDD mức trung bình ⁹ và 31% bệnh nhân nội trú bị SDD ¹⁰

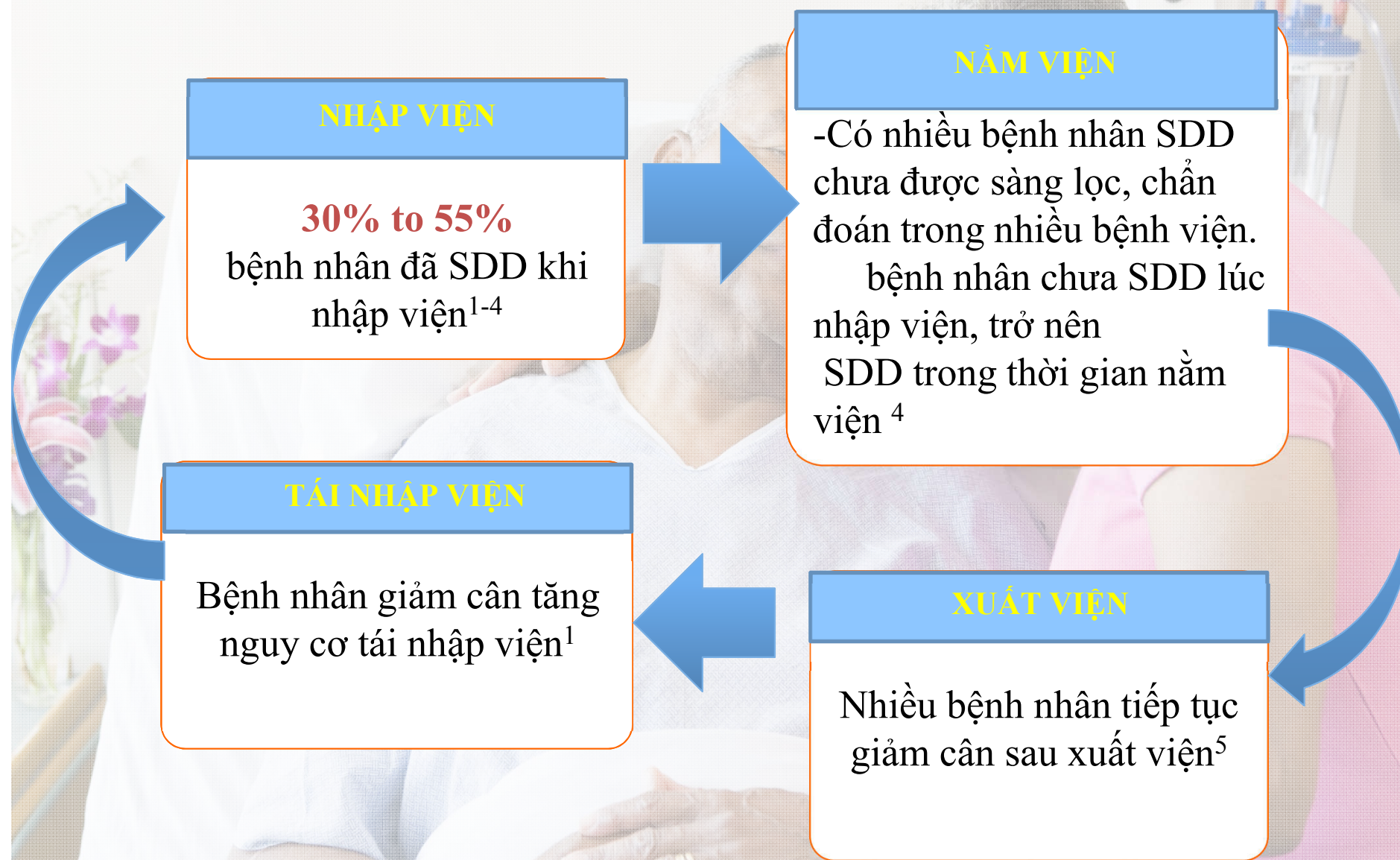
1. Norman K, et al. *Clin Nutr.* 2008;27:5-15. 2. Liang X, et al. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2009;18:54-62. 3. Chen Y, et al. *Parenteral and Enteral Nutrition.* 2006;13:29-32. 4. Vanderwee K, et al. *Clin Nutr.* 2010;29:469-476. 5. Kaiser MJ, et al. *J Am Geriatr Soc.* 2010;58:1734-1738. 6. Meijers JM, et al. *Br J Nutr.* 2009;101:417-423. 7. Barreto Penie J. *Nutrition.* 2005;21:487-497. 8. Waitzberg DL, et al. *Nutrition.* 2001;17:573-580. 9. Gaskill D, et al. *Australasian Journal on Ageing.* 2008;27:189-194. Agarwal E, et al. *Clin Nutr.* 2012;31:41-47.

SUY DINH DƯỠNG TẠI BV. VN

- Tỷ lệ suy dinh dưỡng (underweight) ở bệnh nhân người lớn: 33.3%
- Khoa hô hấp có tỷ lệ cao nhất: 40.9%



Vòng xoắn suy dinh dưỡng



1. Tappenden KA et al. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2013;37(4):482-497. 2. Naber TH et al. *Am J Clin Nutr.* 1997;66(5):1232-1239. 3. Somanchi M et al. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2011;35(2):209-216. 4. Braunschweig C et al. *J Am Diet Assoc.* 2000;100(11):1316-1322. 5. Beattie AH et al. *Gut.* 2000;46(6):813-818.

SỰ KHÁC NHAU KHI NHỊN ĐỐI GIỮA NGƯỜI BÌNH THƯỜNG VÀ NGƯỜI BỆNH

Người bình thường:

Nhịn đói < 72 h: chưa thay đổi

- Sử dụng E dự trữ ở gan , cơ.
- Não thiếu G , sử dụng ketone sinh E.

Nhịn đói từ > 3 ngày: có thay đổi xấu

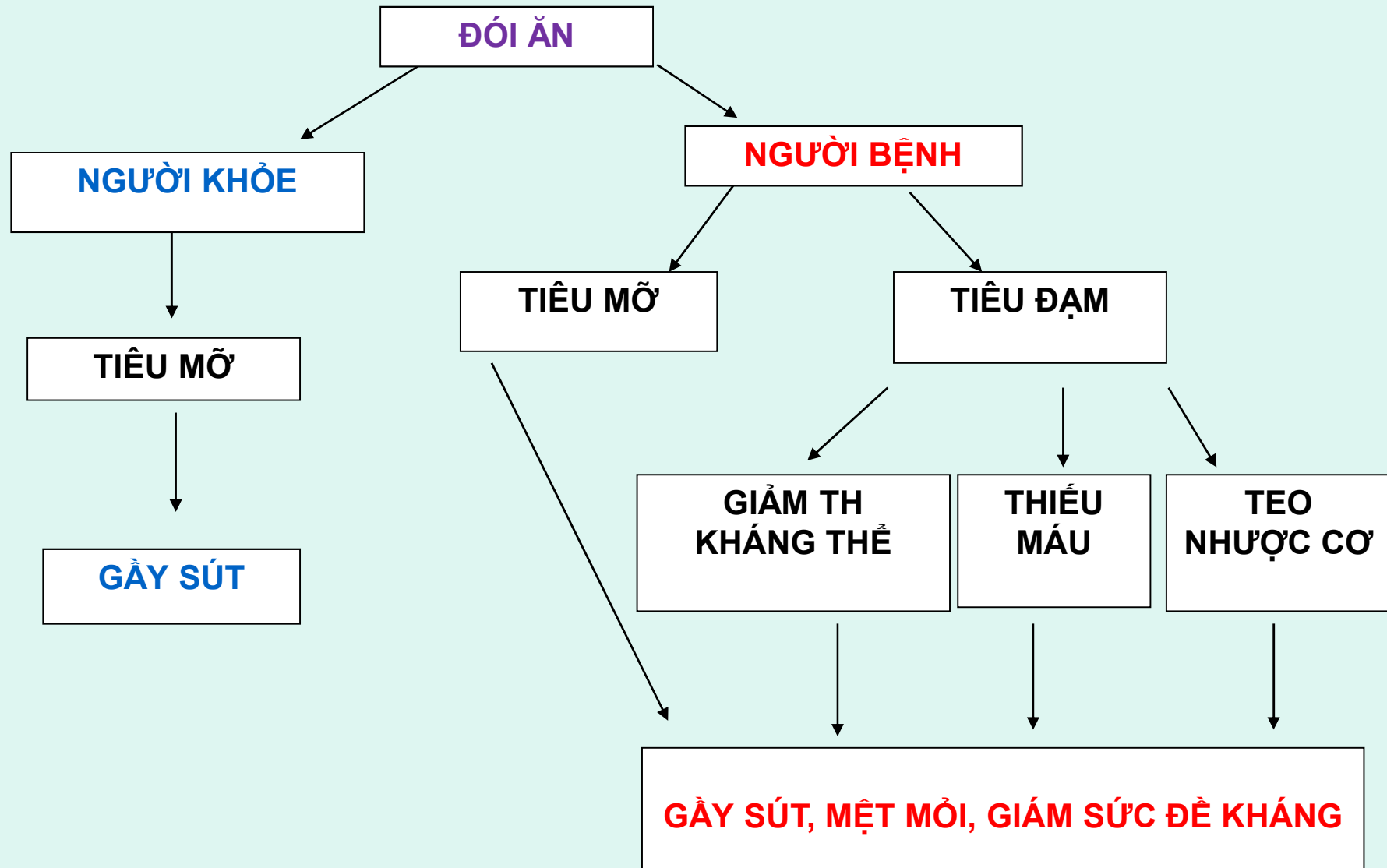
- P chuyển G sinh E, tạo nhiều nitơ, nếu P thành G quá nhiều: giảm chỉ khối cơ, cơ mất khó hồi phục.

Người bị bệnh:

Thay đổi xấu ngay từ đầu

- Não thiếu G sinh E: từ P chuyển G, bệnh nặng lên.
- Dị hóa > đồng hóa: mất P khối cơ. (mất cân bằng nitơ)
- Thành mạch yếu, chất DD (Albumin, NaCl, nước..) bị thoát ra ngoài

SỰ KHÁC NHAU KHI NHỊN ĐỐI GIỮA NGƯỜI BÌNH THƯỜNG VÀ NGƯỜI BỆNH



HẬU QUẢ CỦA SUY DINH DƯỠNG

Trong một nghiên cứu tiền cứu cỡ mẫu lớn:

- 1,079 bệnh nhân; tuổi trung bình của bệnh nhân 51.9 tuổi
- BN suy dinh dưỡng so sánh với BN được nuôi dưỡng tốt:

SỐ NGÀY NẪM VIỆN	CHI PHÍ BỆNH VIỆN	NGUY CƠ TÁI NHẬP VIỆN TRONG 15 NGÀY	NGUY CƠ TỬ VONG
dài hơn 50%	cao hơn 24%	cao hơn 1.9 lần	cao hơn 4.4 lần

1. Lim SL, et al. *Clin Nutr.* 2012;31(3):345-350.

Proprietary and confidential — do not distribute

HẬU QUẢ CỦA SUY DINH DƯỠNG

Bệnh nhân suy dinh dưỡng:

Khả năng loét do tì đè cao hơn 4 lần

Khả năng nhiễm trùng vết mổ cao hơn 2 lần

Khả năng nhiễm trùng các thiết bị đặt nội mạch cao hơn 16 lần

Khả năng nhiễm trùng đường niệu đặt catheter cao hơn 5 lần

NỘI DUNG 2

Hiệu quả dinh dưỡng trong điều trị bệnh





Dinh dưỡng cho bệnh nhân nặng



MẤT KHỐI LƯỢNG CƠ (sarcopenia)

- TS.Tommy Cederholm (Thụy Điển) gọi sarcopenia là một "tai họa hiện đại", đặc biệt là ở người lớn tuổi; thừa cân hoặc béo phì, đặc biệt là những người không hoạt động thể chất; người bệnh nặng (ICU), bệnh nhân ung thư.
- TS.Danielle Bear (Anh) nhấn mạnh sự hỗ trợ dinh dưỡng trong và sau bị bệnh có "tiềm năng tích cực ảnh hưởng đến kết quả như chất lượng cuộc sống và phục hồi thể chất và chức năng. ” Ông Cho rằng: 10 ngày ở trong đơn vị chăm sóc đặc biệt (ICU) có thể dẫn đến mất khoảng 20% cơ bắp

MẤT KHỐI LƯỢNG CƠ (sarcopenia)

- TS Elisabeth De Waele (Bỉ): Trong TG nằm viện, bệnh nhân bị mất cơ sẽ tăng nguy cơ nhiễm trùng bệnh viện, vết thương lâu lành và nguy cơ tử vong cao.
- Theo Tiến sĩ Bear(Anh) :Dinh dưỡng bổ sung protein cao, amino thiết yếu axit (EAA), β -hydroxy- β -methyl butyrate (HMB), hoặc creatine là một cách để bảo vệ và phục hồi protein cơ.
- Điều chỉnh protein và E là một bước quan trọng trong điều trị dinh dưỡng cho BN có nguy cơ mất cơ.

DINH DƯỠNG TRONG ICU

- Theo các Chuyên gia DD (ASPEN) Protein cho BN ICU ít nhất là 1,2 đến 1,5 g / kg /ngày, có thể lên đến 2 hoặc nhiều hơn; (Pr người khỏe: 0,8 g / kg / ngày)
- Dr.Peter Weijs (Hà Lan) và CS: đủ protein là chìa khóa để tồn tại sau 90 ngày điều trị tại ICU. Trong NC bệnh nhân ICU bị SDD, tỷ lệ tử vong sau khi xuất viện 90 ngày thấp hơn 30% cho mỗi lần tăng 1 g protein / kg / ngày so với tỷ lệ tử vong trong toàn bộ nhóm.

DINH DƯỠNG TRONG ICU

- NC thử nghiệm LS của Nicolaas Deutz(Texas, Mỹ): đánh giá dinh dưỡng đường uống có protein cao ,chứa β -hydroxy- β -methylbutyrat (HP-HMB) cho BN tim phổi nhập viện (Thử nghiệm NOURISH) : tỷ lệ tử vong trong 90 ngày thấp hơn đáng kể so với giả dược (4,8% so với 9,7%);rủi ro 0,49, khoảng tin cậy 95% [CI], 0,27 đến 0,90;p = 0,018)



Dinh dưỡng cho bệnh Ung thư



Mục tiêu dinh dưỡng trong điều trị ung thư

- Ngăn ngừa hoặc điều chỉnh thiếu hụt dinh dưỡng, sụt cân hay mất khối nạc của cơ thể
- Đạt và duy trì được cân nặng cơ thể ở mức tối ưu
- Tăng khả năng dung nạp với các điều trị ung thư
- Giảm hoặc ngăn ngừa được các tác dụng phụ trong quá trình điều trị
- Cải thiện hệ miễn dịch, nâng cao sức đề kháng của cơ thể
- Giúp cơ thể hồi phục nhanh và chóng lành vết thương
- Cải thiện tiên lượng và tăng khả năng phục hồi của cơ thể
- Nâng cao chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân ung thư

Nhu cầu dinh dưỡng trong điều trị ung thư

- **Năng lượng:** Tiêu thụ năng lượng ở bệnh nhân ung thư rất lớn, trung bình khoảng 30 - 35 Kcalo /kg/ ngày. Một số trường hợp đặc biệt có thể cần tới 40 - 50 Kcal/kg /ngày.
- **Protein:** 15 - 20% tổng năng lượng. Protein động vật chiếm 30% - 50% tổng số Protein, **đặc biệt các acid amin quý Leucine, Glutamine, Arginine, HMB.**
- **Lipid:** 18 - 25% tổng năng lượng trong đó: 1/3 acid béo no, 1/3 acid béo không no một nối đôi, 1/3 acid béo không no nhiều nối đôi. **Omega 3 (EPA: 2g/24h,...) MCT/MUFA/PUFA.**

Cơ chế hấp thu của MCT

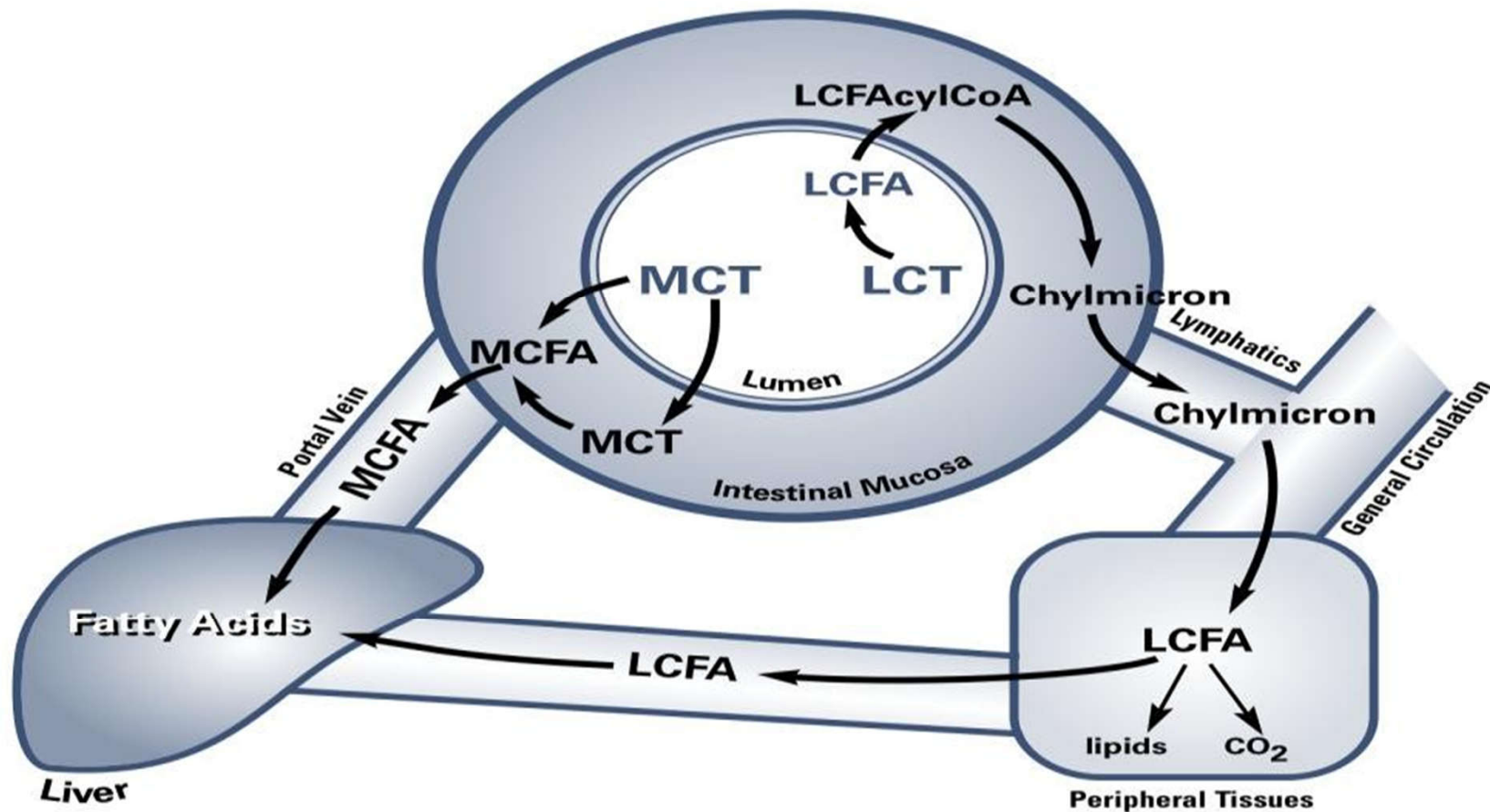


Fig. 1. Digestion and transport of fats. Note greater efficiency of absorption of MCTs versus LCTs, resulting in more rapid production of energy.

Nhu cầu dinh dưỡng trong điều trị ung thư

- **Glucid:** 60 - 70% tổng năng lượng.
- **Vitamin, khoáng chất và chất xơ:** theo nhu cầu của người bình thường khỏe mạnh.
- **Nước:** 40ml/kg cân nặng/ngày (35 ml người cao tuổi).
- **Muối:** 6g/ngày, không nên quá 10g/ngày.

Chỉ định dinh dưỡng trong điều trị ung thư

- Tùy đặc điểm của bệnh, phương pháp và giai đoạn điều trị có chỉ định dinh dưỡng khác nhau.
- Trong điều trị ung thư, cả 2 đường nuôi dưỡng : đường tiêu hóa và đường tĩnh mạch đều được áp dụng
- Dạng chế biến nuôi đường tiêu hóa cũng rất đa dạng và chỉ định tùy thuộc vào người bệnh, và đặc điểm bệnh
- Dinh dưỡng đường miệng là quan trọng nhất và cần được quan tâm ngay từ đầu cũng như suốt quá trình điều trị



Dinh dưỡng cho bệnh Đái tháo đường



Mục tiêu dinh dưỡng trong điều trị ĐTĐ

- Duy trì Glucose máu ở giới hạn cho phép:

- ĐTĐ typ 1: G máu lúc đói 4.4- 6.1mmol/L, glucose máu sau ăn < 8.0 mmol/L và HbA1c <7%
- ĐTĐ typ II: G máu lúc đói <7mmol, HbA1c <7%

Theo Hiệp hội ĐTĐ hoa kỳ: duy trì

Trước ăn: 90-130 mg/dl (5,0- 7,2 mmol/l)

Sau ăn 1-2 giờ: < 180 mg/dl (10 mmol/l)

- Duy trì lipid và lipoprotein ở giới hạn bình thường

Mục tiêu dinh dưỡng trong điều trị ĐTĐ

- Duy trì cân nặng bình thường :

Chỉ số khối cơ thể(BMI)

$$\text{BMI} = \text{Cân nặng}/(\text{Chiều cao})^2$$

- Bình thường: $\text{BMI} = 18,5 - 25$ (VN = $18,5 - 23$)
- Người gầy: $\text{BMI} \leq 18$
- Người béo : $\text{BMI} \geq 25$ (VN > 23)

Nguyên tắc dinh dưỡng trong điều trị ĐTĐ

Cung cấp đủ dinh dưỡng:

- E:30-35 kcal/kg P lý tưởng/ngày
- Glucid: 55-60% E
- Lipid: 15-20% E

Acid béo bão hòa : tối đa 10% E

Acid béo không bão hòa nhiều nối đôi: tối đa 10%E

- Protid: 14-20% E
- Chất xơ hòa tan : 20- 25g

Giữ đường huyết trong khoảng an toàn cho phép

PHÂN MỨC CSDH

CSDH rất thấp:	CSDH thấp:	CSDH trung bình:	CSDH cao:
$<40 \%$	$40 - 54 \%$	$55 - 69 \%$	$\geq 70 \%$

CÁC THỰC PHẨM CÓ CSĐH ≥ 70

Tên thực phẩm	CSĐH	Tên thực phẩm	CSĐH
Bánh mì trắng	100	Dưa hấu	72
Bánh mì toàn phần	99	Đường kính	86
Gạo trắng, miến, bột sắn	83	Khoai bỏ lò	135
Gạo già dổi	72		

CÁC THỰC PHẨM CÓ CSĐH TỪ 50-70

Tên thực phẩm	CSĐH	Tên thực phẩm	CSĐH
Chuối	53	Bánh qui	55-65
Táo	53	Khoai lang	54
Cam	66	Khoai sọ	58
Xoài	55	Khoai, sắn	50
Cà chua	52	Củ từ	51

CÁC THỰC PHẨM CÓ CSĐH <50

Tên thực phẩm	CSĐH	Tên thực phẩm	CSĐH
Cà rốt	49	Mận	24
đậu hạt	49	Nho	43
đậu tương	18	Lúa mạch	31
Lạc	19	Thịt các loại	<20
Anh đào	32	Rau các loại	<20



Dinh dưỡng cho bệnh Xơ Gan



Mục tiêu Dinh dưỡng bệnh xơ gan

- SDD do thiếu protein và năng lượng là 1 biến chứng thường gặp trong xơ gan
- *Mục đích:*
 - Nhảm nưong nhẹ chức năng gan và tham gia vào việc phục hồi gan, thu nhỏ khả năng tổn thương thêm cho gan.
 - Phòng và điều trị suy dinh dưỡng

Nguyên tắc Dinh dưỡng bệnh xơ gan

- Cần áp dụng chế độ ăn protid (chất đạm) vừa phải 1g/kg/ngày. Nặng có thể giảm 0,6 g/kg. trong trường hợp này cần bổ xung A. cid Amin chuỗi nhánh để cân bằng Nitrogen và không làm tăng nguy cơ bệnh não gan.
- Vi chất: Thường gặp thiếu vitamin tan trong nước. Cần bổ xung đầy đủ vitamin và khoáng chất theo nhu cầu.

Tránh những thức ăn chứa nhiều sắt vì dễ bị ứ sắt dẫn đến tổn thương các cơ quan .

Nguyên tắc Dinh dưỡng bệnh xơ gan

- Lipid: Hạn chế theo nhu cầu thấp của người bình thường.

Hạn chế dầu, không ăn mỡ động vật. Trong trường hợp bệnh nhân bị đi ngoài phân mỡ thì nên sử dụng chất béo đặc biệt (chất béo MCT = Medium Chains Triglycerid). Chất béo MCT dễ hấp thu và ít phải cần men tiêu hóa. Chất béo này có thể ở dạng bơ thực vật hoặc dạng dầu và có tên là Ceres. Cần nhớ là không được đun quá nóng các chất béo này khi sử dụng. Nếu bệnh nhân bị đi ngoài phân mỡ, nên giảm bớt chất béo và ăn nhiều chất béo MCT hơn.

Nguyên tắc Dinh dưỡng bệnh xơ gan

- Tăng chất xơ: có nhiều trong rau xanh, trái cây, hay dạng chất xơ tổng hợp sao cho đi ngoài từ 2 - 3 lần/ngày. Ăn nhiều rau xanh, trái cây còn làm tăng kali trong chế độ ăn
- Hạn chế café, trà và tránh những thức ăn chua cay vì dễ nguy cơ viêm dạ dày ở người xơ gan.
- Với nuôi dưỡng tĩnh mạch: Chất béo TM được thải trừ từ máu nên được sử dụng hiệu quả ở phần lớn bệnh nhân xơ gan.

Dinh dưỡng bệnh xơ gan

- **Bệnh não gan:** Dinh dưỡng đầy đủ giúp đương đầu với bệnh não gan. BCCA có thể cải thiện chức năng tâm thần ở BN não gan, làm chức năng gan không xấu thêm và hạn chế các biến chứng chính. Dùng dịch truyền BCCA không có tác dụng lên sự sống còn của BN
- **Dinh dưỡng ở BN viêm gan mạn có PT:** Không khuyến khích DD TM trước thường qui ở BN xơ gan ổn định .
BN sau PT: khuyến khích dinh dưỡng đường tiêu hóa sớm như các BN khác. Khi nuôi TM , nên dùng dịch giàu BCCA

Dinh dưỡng bệnh xơ gan

- **Dinh dưỡng trong suy gan cấp:** Truyền TM Glucose 2g/kg/ngày để phòng và điều trị hạ đường huyết. Chất béo là nguồn E quan trọng, tập trung LCT và MCT (omega 6) . A. amin: nên dùng dịch truyền có tỷ lệ A.cid Amin chuỗi nhánh cao.
- **Dinh dưỡng ghép gan:** Cải thiện tình trạng dinh dưỡng trước ghép là quan trọng vì tăng chuyển hóa và SDD có nguy cơ TV cao khi ghép. Sau ghép: như BN phẫu thuật khác

Khuyến nghị của ESPEN (1997)

Dinh dưỡng viêm gan mạn	E không Protein (Kcalo/kg/ngày)	Protein và A. amin (g/kg/ngày)
Xơ gan còn bù	25-35	1,0 – 1,2
Biến chứng; cung cấp không đủ ; SDD	35-40	1,5
Hôn mê độ 1-2	25 -35	Đầu tiên 0,5 sau đó 1,0 – 1,5. Nếu không dung nạp Pr. : Pr. Từ rau hoặc bổ xung BCCA
Hôn mê độ 3-4	25-35	0,5 – 1,2. Dịch truyền Amino acid giàu BCCA

Thường dùng DD đường miệng và qua ống sond.

Chỉ nên DD TM khi qua sond không thể được hoặc không thực hiện được.

DD TM năng lượng nên cung cấp từ Glucose và chất béo với L= 35 - 50 % nhu cầu
E không phải Protein. Nên cho Nitrogen ở dạng dịch truyền A.amin cổ điển , trừ các
chỉ định khác. Nên sử dụng cân nặng lý tưởng trong việc tính toán



Dinh dưỡng cho bệnh Thận



DINH DƯỠNG TRONG VCTC

Protid:

- *Người lớn*: 0,8- 1,0 g/kg cân nặng/ngày.
 - Có urê huyết cao, creatinin tăng: 0,6 g/kg cân nặng/ngày.
 - Khi BN đái được nhiều, urê máu giảm: 1 g/ kg/ngày.
- *Trẻ em*: protid hạn chế ở mức tối thiểu theo nhu cầu của trẻ
 - 1-3 tuổi: 1-1,8 g/kg cân nặng lý tưởng/ngày
 - 4-9 tuổi: 1-1,5 g/kg thể trọng lý tưởng/ngày.
 - 10-15 tuổi: 1 g/kg thể trọng lý tưởng /ngày
 - Tỷ lệ protein động vật /tổng số >60%

DINH DƯỠNG TRONG VCTC

Năng lượng

- Giàu năng lượng do cacbon hydrat và lipid cung cấp để giảm giáng hoá protein, hạn chế urê máu tăng.
 - *Người lớn*: Năng lượng cần cung cấp: 30-35 kcal/kg cân nặng/ngày.
 - *Trẻ em*: nhu cầu khuyến nghị theo tuổi

Lipid:

- *Người lớn*: 20-25% tổng năng lượng
- *Trẻ em*: 20-30% tổng năng lượng tùy theo tuổi

DINH DƯỠNG TRONG VCTC

Đảm bảo cân bằng nước, điện giải

- Ăn nhạt khi có phù, cao huyết áp

Người lớn: <2000mg natri/ngày

Trẻ em: 20-50 mg natri/kg/ngày

- Nước: hạn chế khi có phù, thiếu niệu hoặc vô niệu.

+ *Người lớn:*

$V \text{ nước} = V \text{ nước tiểu} + V \text{ dịch mất bất thường (sốt, nôn, ỉa chảy...) } + 300 \text{ đến } 500 \text{ ml (theo mùa)}.$

+ *Trẻ em:*

$V \text{ nước} = V \text{ nước tiểu} + V \text{ dịch mất bất thường (sốt, nôn, ỉa chảy, ...) } + 35 \text{ đến } 45 \text{ ml/kg (tùy theo mùa)}.$

DINH DƯỠNG TRONG VCTC

- Kali: hạn chế khi kali máu >5 mmol/l

Người lớn: < 2000 mg kali/ngày

Trẻ em: 40 mg/kg/ngày.

Hạn chế các thực phẩm có nhiều kali. Trường hợp đái ít và vô niệu bỏ hẳn rau và quả, đề phòng tăng kali máu.

- VTM và khoáng chất: cung cấp đủ VTM A, C, E giảm tác hại của các gốc tự do.
 - Rau: Các loại có ít đạm: dưa chuột bầu, bí, rau cải....
 - Quả: chuối, táo, na, nhãn, vải, quýt ngọt, nho ngọt...

DINH DƯỠNG TRONG BỆNH HCTH

Năng lượng:

- *Người lớn*: 30-35kcal/kg/ngày.
- *Trẻ em*: Nhu cầu khuyến nghị theo tuổi.

Protein: protid động vật/tổng số >50%

- *Người lớn*:
 - HCTH chưa biến chứng: 1-1,2g/kg cân nặng lý tưởng/ngày.
 - HCTH có biến chứng: 0,8-<1g/kg cân nặng lý tưởng/ngày
- *Trẻ em*: 1,5-3 g/kg cân nặng lý tưởng/ngày. Hoặc tỷ lệ protein chiếm 14-20% tổng năng lượng

DINH DƯỠNG TRONG BỆNH HCTH

Lipid: 15-20% tổng năng lượng

- Acid béo chưa no một nối đôi chiếm 1/3, nhiều nối đôi chiếm 1/3 và acid béo no chiếm 1/3 trong tổng số lipid.

- Cholesterol:

Người lớn: <300 mg/ngày

Trẻ em: <200 mg/ngày

Đủ vitamin và chất khoáng theo nhu cầu

- Các thức ăn giàu Can xi, các yếu tố chống oxy hóa vitamin C, betacaroten, vitamin E

DINH DƯỠNG TRONG BỆNH HCTH

Đảm bảo cân bằng nước và điện giải:

- Ăn nhạt:

Người lớn: Natri < 2000 mg/ngày

Trẻ em: Natri 25-50 mg /kg cân nặng lý tưởng/ngày.

- Nước: Hạn chế

– *Người lớn:*

$V \text{ nước} = V \text{ nước tiểu} + V \text{ dịch mất bất thường (sốt, nôn, ỉa chảy...) } + 300 \text{ đến } 500 \text{ ml (tùy theo mùa).}$

– *Trẻ em:*

$V \text{ nước} = V \text{ nước tiểu} + V \text{ dịch mất bất thường (sốt, nôn, ỉa chảy, ...) } + 35 \text{ đến } 45 \text{ ml/kg (tùy theo mùa).}$

- Phosphat từ 600 đến 1200mg/ngày khi phosphat máu >6mg/dl.
Hạn chế các thực phẩm giàu phosphat.

DD TRONG SUY THẬN MẠN

- *Mục đích của chế độ ăn:*
 - Hạn chế tăng urê máu
 - Làm chậm bước tiến của quá trình suy thận mạn.
 - Cải thiện tình trạng dinh dưỡng

DD TRONG SUY THẬN MẠN

Protein:

- *Người lớn*: 0,4- 1 g/kg/ngày tùy theo mức độ suy thận
 - ST gđ I: 0,8-1 g/kg thể trọng/ngày
 - ST gđ II: 0,7-0,8 g/kg thể trọng/ngày
 - ST gđ III: 0,6-0,7g/kg thể trọng ngày
 - ST gđ IV: 0,5- 0,6 g/kg thể trọng/ngày
 - ST gđ V: 0,4- 0,5 g/kg thể trọng/ngày

DD TRONG SUY THẬN MẠN

- *Trẻ em:*
 - ST gđ 1-2: mức tối thiểu theo nhu cầu khuyến nghị của trẻ
 - ST gđ 3-4-5:

Trẻ 1-3 tuổi: 1-1,5 g/kg cân nặng lý tưởng/ngày.

Trẻ 4-9 tuổi: 1-1,2 g/kg cân nặng lý tưởng/ngày.

Trẻ 10-15 tuổi: 0,8-1 g/kg cân nặng lý tưởng/ngày.

- Tỷ lệ protid động vật/tổng số $\geq 50\%$.
- Hạn chế thức ăn nhiều photphat: gan, bầu dục, trứng.
- Tăng thức ăn nhiều calci: tôm, cá, sụn.

DD TRONG SUY THẬN MẠN

- **Năng lượng:** đủ năng lượng
 - Người lớn: 30 - 35 kcal/kg/ ngày
 - Trẻ em: đảm bảo nhu cầu khuyến nghị theo tuổi.
- **Lipid:** 20-30% tổng năng lượng. Chú ý các thực phẩm giàu các acid béo không no nhiều nối đôi.
- **Glucid:** Năng lượng do glucid cung cấp = tổng năng lượng – năng lượng (protein+ lipid). Nên sử dụng tối đa các các thực phẩm giàu glucid nhưng ít đạm

DD TRONG SUY THẬN MẠN

- **Đảm bảo cân bằng nước, điện giải:**

- Ăn nhạt khi có phù, cao huyết áp

Người lớn: <2000mg natri/ngày

Trẻ em: 20-50 mg natri/kg/ngày

- Nước: hạn chế khi có phù, thiếu niệu hoặc vô niệu.

- *Người lớn:*

$V \text{ nước} = V \text{ nước tiểu} + V \text{ dịch mất bất thường (sốt, nôn, ỉa chảy...) } + 300 \text{ đến } 500 \text{ ml (tùy theo mùa).}$

- *Trẻ em:*

$V \text{ nước} = V \text{ nước tiểu} + V \text{ dịch mất bất thường (sốt, nôn, ỉa chảy, ...) } + 35 \text{ đến } 45 \text{ ml/kg (tùy theo mùa).}$

DD TRONG SUY THẬN MẠN

- Kali: Chỉ hạn chế khi kali máu >5 mmol/l

Người lớn: 2000-3000 mg kali/ngày

Trẻ em: 40 mg/kg/ngày.

Hạn chế thực phẩm nhiều kali. Trường hợp đái ít và vô niệu thì nên bỏ hẳn rau và quả

- **Đủ vitamin, yếu tố vi lượng, chống thiếu máu:** Sắt, vitamin B₁₂, acid folic, vitamin B₆ là phức hợp chống thiếu máu cần bổ sung cho bữa ăn. Cung cấp đủ vitamin A, C, E để giảm tác hại của các gốc tự do.



Dinh dưỡng cho Ngoại khoa



Dinh dưỡng cho người bệnh trước phẫu thuật

- *Giai đoạn trước phẫu thuật*

- + Cần tăng cường các chất dinh dưỡng cho người bệnh đủ sức chịu đựng cuộc phẫu thuật. Hỗ trợ dinh dưỡng ít nhất là 1 tuần trước phẫu thuật, nếu người bệnh suy dinh dưỡng cần phải hồi phục dinh dưỡng bằng chế độ cao E.
- + Nguyên tắc chung:
 - Cao năng lượng: E cần cao hơn khoảng 10-20% theo nhu cầu (35 – 45 Kcalo/kg/ngày). có thể tăng hơn đến 50 - 100% với người bệnh suy dinh dưỡng.

Dinh dưỡng cho người bệnh trước phẫu thuật

- *Giai đoạn trước phẫu thuật*

- Protein: cần được quan tâm, cao hơn nhu cầu khoảng 20 – 30% (1,5- 2,0 g/kg/ngày). Có khi tăng 50-100% tùy tình trạng NB.
- Đầy đủ vitamin (trừ Vitamin E) và chất khoáng : cần bổ xung đa vi chất dạng chế phẩm để đảm bảo cho quá trình tiêu hóa và chuyển hóa các chất dinh dưỡng tốt nhất và tạo dự trữ cần thiết cho cuộc phẫu thuật
- Giàu chất xơ: giúp tránh táo bón, hạn chế tăng đường huyết, rối loạn mỡ máu và tăng cường lợi khuẩn đường ruột.

Dinh dưỡng cho người bệnh trước phẫu thuật

- ▶ Với những người bệnh mắc các bệnh mãn tính: Cần phải chỉnh chế độ ăn phù hợp với bệnh lý; Đặc biệt lưu ý các bệnh sau:
 - Bệnh tiểu đường: cần điều trị ổn định đường huyết trước PT vì khi phẫu thuật rất hay có biến chứng. Không cần chế độ ăn cao E mà năng lượng cần đạt chuẩn theo nhu cầu tránh dư thừa, lượng Protit tăng vừa phải, nếu có tổn thương thận cần giảm Protit. Cần lựa chọn TP có chỉ số đường huyết thấp. cần giảm glucoza máu và giảm tình trạng toan máu.

Dinh dưỡng cho người bệnh trước phẫu thuật

- ▶ Với những người bệnh mắc các bệnh mãn tính: Cần phải chỉnh chế độ ăn phù hợp với bệnh lý; Đặc biệt lưu ý các bệnh sau:
 - Béo phì: lớp mỡ thành bụng quá dày nên vết mổ lâu liền và béo phì dễ kèm theo các biến chứng khác như tăng huyết áp, tim mạch... Cần chế độ ăn điều trị bệnh béo phì trước khi mổ.
 - Trong các trường hợp bệnh lý khác, tùy theo bệnh mà cho chế độ dinh dưỡng phù hợp.

Dinh dưỡng cho người bệnh trước phẫu thuật

- *Giai đoạn chuẩn bị phẫu thuật (trong vòng 24 h- 36 h trước phẫu thuật):*

NB không cần nhịn ăn , tuy nhiên cần lưu ý :

- + Ngày hôm trước khi PT : ăn nhẹ để không làm mệt bộ máy tiêu hóa, thức ăn mềm, ít chất xơ sợi. Sáng ăn nhiều hơn tối. Bữa cuối cách giờ PT ít nhất 8 giờ , dạng lỏng, chủ yếu là đường bột (sữa, nước cháo đường ...nếu BNPT đường tiêu hóa thì chỉ uống nước đường) , số lượng ≤ 200 ml .

Dinh dưỡng cho người bệnh trước phẫu thuật

- *Giai đoạn chuẩn bị phẫu thuật (trong vòng 24 h- 36 h trước phẫu thuật):*

NB không cần nhịn ăn , tuy nhiên cần lưu ý :

+ Sáng ngày PT: Nhịn ăn. BN có thể uống chậm, ít một, khoảng 50 – 100 ml nước lọc hoặc ORS nếu cần. Nếu phải chờ đợi lâu mới được PT thì có thể uống chậm, ít một, tổng khoảng 50- 100 ml nước đường.

Dinh dưỡng cho người bệnh sau phẫu thuật

- Nuôi ăn sớm đường tiêu hóa làm giảm thời gian nằm viện sau khi phẫu thuật. Giảm tỷ lệ biến chứng, giảm tỷ lệ tử vong và chức năng hệ tiêu hóa sớm hoạt động trở lại.
- Nhiều nghiên cứu đã cho thấy sau PT, NB có huyết động ổn định và hệ TH hoạt động tốt thì nên nuôi ăn sớm (có thể trong 24h đầu).
- Mục tiêu của nuôi dưỡng sớm qua đường TH không phải là đạt đủ nhu cầu E cho NB mà là cung cấp các dưỡng chất thiết yếu để ruột điều chỉnh quá trình bệnh lý cũng như chức năng hàng rào bảo vệ ruột. NB không thể tự ăn được thì nên được đặt ống thông nuôi ăn.

Dinh dưỡng cho người bệnh sau phẫu thuật

- NC cho thấy : Nhu động ruột hoạt động 6-8 giờ sau khi phẫu thuật và khả năng hấp thụ tồn tại ngay cả trong trường hợp không có nhu động ruột bình thường .
- Thức ăn nuôi qua đường ruột sau phẫu thuật ở những bệnh nhân phẫu thuật cắt dạ dày ruột là an toàn và dung nạp tốt ngay cả khi bắt đầu trong vòng 12 giờ phẫu thuật .
- Ăn qua đường ruột (EN) so với ăn theo đường tĩnh mạch (PN) có thể ngăn ngừa teo niêm mạc đường tiêu hóa, duy trì hệ miễn dịch và bảo tồn hệ thực vật đường ruột bình thường .

Dinh dưỡng cho người bệnh sau phẫu thuật

- Công thức DD chứa các TP (glutamine, arginine, axit béo n-3 và axit ribonucleic) rất có lợi cho các phản ứng stress cấp tính.
- Glutamine là axit amin tự do, đóng vai trò quan trọng trong vận chuyển nitơ và cân bằng acid- base, và là một nhiên liệu cho các TB phân chia nhanh như hồng cầu, TB lympho và các nguyên bào sợi. Nó tham gia vào cơ chế phòng chống oxy hóa bằng cách ảnh hưởng tổng hợp glutathione.
- Các NC chỉ ra lợi ích đặc biệt của glutamine cho ruột và hệ miễn dịch: Cải thiện cân bằng nitơ , phục hồi TB lympho nhanh hơn. Duy trì khả năng thẩm thấu ruột ở những NB sau phẫu thuật .

Dinh dưỡng cho người bệnh sau phẫu thuật ngoài đường tiêu hóa

- ▶ Ngay sau khi tỉnh mê
- ▶ Người bệnh có thể ăn ngay bằng đường miệng, lúc đầu ăn dạng lỏng : sữa, nước cháo, súp.. .số lượng 100 ml / lần, 2-3 lần/ ngày
- ▶ Ngày hôm sau ăn uống được như bình thường với nguyên tắc sau:
 - + Cao năng lượng: 35-45 Kcalo/kg cân nặng/ ngày
 - + Giàu Protein: 1,5- 2,0 g/ kg/ngày; tăng đậm độ vật (thịt, cá, trứng, sữa..)
 - + Bổ xung vi chất, omega 3, glutamin
 - + Đầy đủ nước, chất xơ
 - + Bữa ăn: chia 4-6 bữa/ ngày.

Dinh dưỡng cho người bệnh sau phẫu thuật đường tiêu hóa

- ▶ Quan điểm trước không cho BN ăn đường TH ở giai đoạn đầu (1-2 ngày sau phẫu thuật), chờ bệnh nhân trung tiện được mới bắt đầu cho ăn, chủ yếu bù nước, điện giải, cung cấp glucid
- ▶ Ngày nay, đã CM cho ăn muộn không có lợi cho BN:
 - Nửa đời sống của TB ruột: 24 giờ, không ăn đường ruột sớm các TB này sẽ bị hoại tử và hệ VK ĐR sẽ thâm lậu vào máu.
 - Nuôi dưỡng TH sớm còn đưa lại nhiều lợi ích khác cho BN.

Vì vậy, đã tiến hành nuôi đường TH ngay từ ngày đầu tiên, thậm chí giờ thứ 8 sau phẫu thuật và đã mang lại kết quả tốt.

Dinh dưỡng cho người bệnh sau phẫu thuật đường tiêu hóa

- ▶ DDTM lúc đầu rất cần thiết. Tuy nhiên cần phối hợp với DDTH. DDTH là nuôi dưỡng an toàn, sinh lý có tác dụng kích hoạt hệ thống tiêu hóa sớm trở lại hoạt động bình thường.
- ▶ Khuyến nghị DD TH sớm trong vòng 24 - 48 giờ sau phẫu thuật . Khi NB không thể ăn được qua đường miệng, cần đặt ống thông vào đường TH để cung cấp các chất dinh dưỡng cho người bệnh.
- ▶ Thông thường sau PT đường tiêu hóa trong vòng 2 -3 ngày đầu, vẫn cần phối hợp 2 con đường nuôi dưỡng: Tiêu hóa và Tĩnh mạch. Sau đó chuyển sang nuôi dưỡng qua đường TH hoàn toàn.

Dinh dưỡng cho người bệnh sau phẫu thuật đường tiêu hóa

- *Nguyên tắc điều trị dinh dưỡng sau phẫu thuật đường TH:*

+ Ngày phẫu thuật (thông thường từ 0- 24 h sau phẫu thuật):

Đây là giai đoạn cơ thể chịu tác động lớn của Stress sau phẫu thuật; Nhiệt độ cơ thể tăng, liệt cơ do ảnh hưởng của thuốc mê, dẫn đến liệt ruột, trướng hơi, mệt mỏi; Chuyển hóa mất nhiều Nitơ (cân bằng Nitơ âm tính) , tăng đường huyết, rối loạn nước điện giải (mất nhiều Kali...).....

- Nhu cầu dinh dưỡng: Năng lượng : 20 – 25 kcalo/kg/ ngày.
- Nuôi dưỡng bằng đường tĩnh mạch.

Dinh dưỡng cho người bệnh sau phẫu thuật đường tiêu hóa

+ Giai đoạn tiếp theo: (Thông thường từ 24 - 72 h sau PT):

Thường thì giai đoạn này nhu động ruột đã hoạt động trở lại, bệnh nhân tỉnh táo hơn, Stress do phẫu thuật giảm dần, bài tiết Nitơ và Kali giảm, cân bằng Nitơ trở lại bình thường , nhưng người bệnh vẫn chán ăn. Giai đoạn này còn gọi là giai đoạn khởi động ruột (bắt đầu cho NB ăn đường tiêu hóa , chiếm 15-20% nhu cầu, còn lại nuôi TM).

- Năng lượng: 30 – 35 Kcalo/ kg/ ngày
 - Protit: 1,2 – 1,5 /kg/ngày; Lipid: 15- 20 % tổng năng lượng
- Đầy đủ VTM và MK:vi chất, omega 3, glutamin

Dinh dưỡng cho người bệnh sau phẫu thuật đường tiêu hóa

+ Giai đoạn chuyển tiếp: chuyển dần tăng cường dinh dưỡng đường tiêu hóa để bỏ hẳn dinh dưỡng đường tĩnh mạch.

- Nhu cầu dinh dưỡng:
- Năng lượng: 35 – 40 Kcalo/ kg/ ngày
- Protit: 1,2 – 1,5 g/kg/ngày
- Lipid: 15- 20 % tổng năng lượng
- Đầy đủ vitamin và muối khoáng. Bổ xung vi chất, omega 3, glutamin Đầy đủ nước, chất xơ

Đường nuôi dưỡng: 50 % TM; 50% TH

Dinh dưỡng cho người bệnh sau phẫu thuật đường tiêu hóa

+ Giai đoạn hồi phục: dinh dưỡng đường tiêu hóa hoàn toàn.

► Nhu cầu dinh dưỡng:

+ Cao năng lượng: 35-45 Kcalo/kg cân nặng/ ngày

+ Giàu Protein: 1,5- 2,0 g/ kg/ngày; tăng đậm độ vật (thịt, cá, trứng, sữa..)

+ Bổ xung vi chất, omega 3, glutamin

+ Đầy đủ nước, chất xơ

+ Bữa ăn: chia 4-6 bữa/ ngày.



*Thank
You*

