



*VietSPEN*

Hội Ngoại khoa và Phẫu thuật Nội soi Việt Nam (VASEL)  
Hội Nuôi dưỡng đường tĩnh mạch và đường tiêu hóa Việt Nam (VietSPEN)

# HƯỚNG DẪN DINH DƯỠNG TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN NGOẠI KHOA



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC

Lưu hành nội bộ

## **CHỦ BIÊN**

### **GS.TS.BS. Trần Bình Giang**

Chủ tịch Hội Ngoại khoa và Phẫu thuật Nội soi Việt Nam (VASEL)

Giám đốc Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

### **TS.BS. Lưu Ngân Tâm**

Chủ tịch Hội Nuôi dưỡng đường tĩnh mạch và đường tiêu hóa Việt Nam (VietSPEN)

Trưởng khoa Dinh dưỡng, Bệnh viện Chợ Rẫy

## **BAN CỐ VẤN**

### **GS.TS.BS. Trần Bình Giang**

Chủ tịch Hội Ngoại khoa và Phẫu thuật Nội soi Việt Nam (VASEL)

Giám đốc Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

### **GS.TS.BS. Phạm Như Hiệp**

Giám đốc Bệnh viện Trung ương Huế

Phó Chủ tịch Hội Ngoại khoa và Phẫu thuật Nội soi Việt Nam (VASEL)

### **PGS.TS.BS. Nguyễn Hoàng Bắc**

Giám đốc Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

Phó Chủ tịch Hội Ngoại khoa và Phẫu thuật Nội soi Việt Nam (VASEL)

### **TS.BS. Lưu Ngân Tâm**

Chủ tịch Hội Nuôi dưỡng đường tĩnh mạch và đường tiêu hóa Việt Nam (VietSPEN)

Trưởng khoa Dinh dưỡng, Bệnh viện Chợ Rẫy

### **TS.BS. Lâm Việt Trung**

Phó Chủ tịch Hội Nuôi dưỡng đường tĩnh mạch và đường tiêu hóa Việt Nam (VietSPEN)

Phó Giám đốc Bệnh viện Chợ Rẫy

Trưởng khoa Ngoại tiêu hóa, Bệnh viện Chợ Rẫy

## **BAN SOẠN THẢO VÀ HIỆU ĐÍNH**

### **GS.TS.BS. Trần Bình Giang**

Chủ tịch Hội Ngoại khoa và Phẫu thuật Nội soi Việt Nam (VASEL)

Giám đốc Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

### **TS.BS. Lưu Ngân Tâm**

Chủ tịch Hội Nuôi dưỡng đường tĩnh mạch và đường tiêu hóa Việt Nam (VietSPEN)

Trưởng khoa Dinh dưỡng, Bệnh viện Chợ Rẫy

**GS.TS.BS. Phạm Như Hiệp**

Giám đốc Bệnh viện Trung ương Huế  
Phó Chủ tịch Hội Ngoại khoa và Phẫu thuật Nội soi Việt Nam (VASEL)

**PGS.TS.BS. Nguyễn Hoàng Bắc**

Giám đốc Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh  
Phó Chủ tịch Hội Ngoại khoa và Phẫu thuật Nội soi Việt Nam (VASEL)

**PGS.TS.BS. Nguyễn Mạnh Khánh**

Phó Chủ tịch Hội Ngoại khoa và Phẫu thuật Nội soi Việt Nam (VASEL)  
Phó Giám đốc Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức  
Phó Viện trưởng Viện Chấn thương chỉnh hình, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức  
Trưởng khoa Phẫu thuật Chi trên và Y học thể thao, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

**PGS.TS.BS. Nguyễn Đức Tiến**

Tổng thư ký Hội Ngoại khoa và Phẫu thuật Nội soi Việt Nam (VASEL)

**PGS.TS.BS. Nguyễn Tấn Cường**

Cố vấn cấp cao về Ngoại khoa, Phẫu thuật tiêu hóa và Gan mật tụy, Bệnh viện Vinmec Central Park  
Tổng thư ký Liên chi hội Dinh dưỡng Lâm sàng TP. Hồ Chí Minh (HoSPEN)  
Nguyên Chủ nhiệm bộ môn Ngoại, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

**PGS.TS.BS. Nguyễn Quang Nghĩa**

Giám đốc Trung tâm Ghép tạng, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

**PGS.TS.BS. Nguyễn Thị Thanh**

Phó chủ tịch Liên chi hội Gây mê hồi sức TP. Hồ Chí Minh  
Ủy viên Ban chấp hành Hội Gây mê hồi sức Việt Nam  
Cố vấn bộ môn Gây mê hồi sức, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

**PGS.TS.BS. Đào Xuân Thành**

Phó Giám đốc Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

**PGS.TS.BS. Nguyễn Đức Chính**

Nguyên Trưởng khoa Phẫu thuật Nhiễm khuẩn, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức  
Nguyên Trưởng phòng Hợp tác quốc tế, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

**PGS.TS.BS. Lâm Việt Trung**

Phó Chủ tịch Hội Nuôi dưỡng đường tĩnh mạch và đường tiêu hóa Việt Nam (VietSPEN)  
Phó Giám đốc Bệnh viện Chợ Rẫy

**TS.BS. Đỗ Tất Thành**

Phó Chủ tịch Hội Nuôi dưỡng đường tĩnh mạch và đường tiêu hóa Việt Nam (VietSPEN)  
Trưởng khoa Dinh dưỡng, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

**TS.BS. Lưu Quang Thùy**

Phó Giám đốc Trung tâm Gây mê và Hồi sức Ngoại khoa, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức  
Trưởng khoa Hồi sức tích cực 2, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

**TS.BS. Nghiêm Nguyệt Thu**

Giám đốc Trung tâm Dinh dưỡng lâm sàng, Bệnh viện Bạch Mai

**TS.BS. Lê Quan Anh Tuấn**

Trưởng khoa Ngoại Gan mật tụy, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

**TS.BS. Phạm Văn Nhân**

Giảng viên Bộ môn Ngoại tổng quát, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

**PGS.TS.BS. Lâm Vĩnh Niên**

Trưởng khoa Dinh dưỡng, Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

**ThS.BS. Khổng Tiến Bình**

Trưởng khoa Can thiệp Tim mạch và Hô hấp, Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức

**BAN THƯ KÝ**

**TS.BS. Bùi Thanh Phúc**

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

**TS.BS. Đặng Trần Khiêm**

Bệnh viện Chợ Rẫy

**ThS. Trần Thị Hồng Thắm**

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

**ThS. Nguyễn Văn Đùng**

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

**BS. Nguyễn Hoàng Lan Phương**

Bệnh viện Chợ Rẫy

**BS. Lê Thị Phương Thảo**

Bệnh viện Chợ Rẫy

# MỤC LỤC

<b>DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT</b> .....	1
<b>LỜI NÓI ĐẦU</b> .....	3
<b>ĐẠI CƯƠNG</b> .....	4
<b>ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG</b> .....	5
<b>CHƯƠNG I: SÀNG LỌC NGUY CƠ SUY DINH DƯỠNG, ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG, TIÊU CHUẨN ĐIỀU TRỊ SUY DINH DƯỠNG TRƯỚC PHẪU THUẬT</b> .....	6
1. SÀNG LỌC NGUY CƠ SUY DINH DƯỠNG .....	6
2. ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG VÀ CHẨN ĐOÁN SUY DINH DƯỠNG .....	6
3. SÀNG LỌC VÀ ĐÁNH GIÁ ĐỐI TƯỢNG CÓ NGUY CƠ CAO VỚI HỘI CHỨNG NUÔI ĂN LẠI (REFEEDING SYNDROME) .....	7
4. TIÊU CHUẨN ĐIỀU TRỊ SUY DINH DƯỠNG TRƯỚC PHẪU THUẬT .....	9
<b>CHƯƠNG II: XÁC ĐỊNH NHU CẦU DINH DƯỠNG VÀ CÁCH THỨC CUNG CẤP DINH DƯỠNG</b> .....	10
1. XÁC ĐỊNH NHU CẦU DINH DƯỠNG.....	10
2. CÁCH THỨC CUNG CẤP DINH DƯỠNG .....	11
<b>CHƯƠNG III: CAN THIỆP DINH DƯỠNG</b> .....	12
1. NGUYÊN TẮC CHUNG .....	12
2. DINH DƯỠNG QUA ĐƯỜNG TIÊU HÓA (ENTERAL NUTRITION-EN) .....	12
3. DINH DƯỠNG QUA ĐƯỜNG TĨNH MẠCH (DDTM) (PARENTERAL NUTRITION-PN) .....	15
<b>CHƯƠNG IV: ĐIỀU TRỊ DINH DƯỠNG TRƯỚC PHẪU THUẬT</b> .....	17
1. ĐIỀU TRỊ DINH DƯỠNG TRƯỚC PHẪU THUẬT.....	17
2. HƯỚNG DẪN DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH NGAY TRƯỚC GÂY MỀ .....	20
<b>CHƯƠNG V: ĐIỀU TRỊ DINH DƯỠNG SAU PHẪU THUẬT</b> .....	23
1. DINH DƯỠNG SAU PHẪU THUẬT NGOÀI ĐƯỜNG TIÊU HÓA (CHẨN THƯƠNG CHÍNH HÌNH, LỒNG NGỰC, CHẨN THƯƠNG SỌ NÃO...) .....	23
2. DINH DƯỠNG SAU PHẪU THUẬT GAN MẬT TỤY .....	26
3. DINH DƯỠNG SAU PHẪU THUẬT ỚNG TIÊU HÓA .....	31
4. DINH DƯỠNG CHO BỆNH NHÂN HỒI SỨC NGOẠI (CÓ THỞ MÁY) .....	38

<b>CHƯƠNG VI: THEO DÕI DINH DƯỠNG</b> .....	44
1. PHÒNG NGỪA HỘI CHỨNG NUÔI ĂN LẠI.....	44
2. THEO DÕI DINH DƯỠNG .....	44
3. PHÒNG NGỪA BIẾN CHỨNG KHÁC .....	45
<b>CHƯƠNG VII: DINH DƯỠNG TRONG MỘT SỐ BỆNH LÝ NGOẠI KHOA CHUYÊN BIỆT</b> .....	47
1. DINH DƯỠNG TRONG RÒ TIỂU HÓA .....	47
2. DINH DƯỠNG TRONG NHIỄM KHUẨN NẶNG .....	50
3. DINH DƯỠNG TRONG VIÊM TỤY CẤP NẶNG .....	53
4. DINH DƯỠNG TRONG RÒ DƯỠNG TRÁP SAU PHẪU THUẬT .....	58
5. DINH DƯỠNG TRONG HỘI CHỨNG RUỘT NGẮN .....	62
6. DINH DƯỠNG CHO BỆNH NHÂN GHÉP TẠNG .....	69
<b>CHƯƠNG VIII: DINH DƯỠNG SAU XUẤT VIỆN</b> .....	76
1. ĐÁNH GIÁ LẠI TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG TRƯỚC KHI XUẤT VIỆN.....	76
2. NHU CẦU DINH DƯỠNG SAU KHI XUẤT VIỆN .....	76
3. PHÁC ĐỒ DINH DƯỠNG SAU XUẤT VIỆN .....	76
<b>PHỤ LỤC 1: XÁC ĐỊNH/SÀNG LỌC NGUY CƠ SUY DINH DƯỠNG BẰNG NRS (NUTRITION RISK SCREENING)</b> .....	79
<b>PHỤ LỤC 2: ĐIỂM NUTRIC HIỆU CHỈNH (MODIFIED NUTRIC SCORE-MNS)</b> .....	81
<b>PHỤ LỤC 3: PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG TỔNG THỂ BẰNG SGA (SUBJECTIVE GLOBAL ASSESSMENT - SGA)</b> .....	82
<b>PHỤ LỤC 4: PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG TỔNG THỂ BẰNG SGA (SUBJECTIVE GLOBAL ASSESSMENT - SGA) (CÓ HIỆU CHỈNH)</b> .....	83

**DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT**

AA: Acid Arachidonic

ASPEN: American Society for Parenteral and Enteral Nutrition - Hội dinh dưỡng đường tĩnh mạch và đường tiêu hóa Hoa Kỳ

BCAA: Branched Chain Amino Acid - Acid amin phân nhánh

BMI: Body Mass Index - Chỉ số khối cơ thể

BN: Bệnh nhân

CCD: Chống chỉ định

CMV: Cytomegalovirus

CRRT: Continuous Renal Replacement Treatment - Lọc máu liên tục

DD: Dinh dưỡng

DDOT: Dinh dưỡng qua ống thông

DDTH: Dinh dưỡng qua đường tiêu hóa

DDTM: Dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch

DHA: Docosahexaenoic Acid

EN: Enteral Nutrition - Dinh dưỡng qua đường tiêu hóa

EPA: Eicosapentaenoic Acid

ERAS: Enhanced Recovery After Surgery - Chương trình phục hồi sớm sau phẫu thuật

ESPEN: European Society of Metabolism and Clinical Nutrition - Hội chuyển hóa và dinh dưỡng lâm sàng châu Âu

DTL: Dịch tồn lưu

ECMO: Extra Corporeal Membrane Oxygenation - Oxy hoá màng ngoài cơ thể

GI: Glycemic Index - Chỉ số đường huyết

GMHS: Gây mê hồi sức

GRV: Gastric Residue Volume - Lượng dịch tồn lưu dạ dày

HC: Hội chứng

HCNAL: Hội chứng nuôi ăn lại

HCRN: Hội chứng ruột ngắn

HMB: beta - hydroxy - beta - methylbutyrate

IC: Indirect Calorimetry - Phương pháp đo chuyển hoá năng lượng gián tiếp

LCT: Long chain triglycerides - Triglyceride chuỗi dài

MCT: Medium Chain Triglycerides - Triglyceride chuỗi trung bình

MNS: Modified Nutric Score - Điểm Nutric hiệu chỉnh

NL: Năng lượng

NRS: Nutrition Risk Screening; Sàng lọc nguy cơ suy dinh dưỡng

ONS: Oral Nutritional Supplement - Bổ sung dinh dưỡng qua đường miệng

PN: Parenteral Nutrition - Dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch

PPI: Proton pump inhibitor - Thuốc ức chế bơm proton

PUFA: Polyunsaturated fatty acids - Acid béo không bão hòa nhiều nối đôi

PYY: Peptide YY



REE: Resting Energy Expenditure - Năng lượng tiêu hao lúc nghỉ

RF: Refeeding Syndrome - Hội chứng nuôi ăn lại

SCCM: Society of Critical Care Medicine: Hội Hồi sức Hoa Kỳ

SGA: Subjective Global Assessment of Nutritional Status - Đánh giá tình trạng dinh dưỡng tổng thể theo chủ quan

SDD: Suy dinh dưỡng

NLTHLN: Năng lượng tiêu hao lúc nghỉ

TPN: Total Parenteral Nutrition - Dinh dưỡng tĩnh mạch toàn phần

TTDD: Tình trạng dinh dưỡng

TTM: Tiêm truyền tĩnh mạch

VTC: Viêm tụy cấp

WHO: World Health Organization - Tổ chức Y tế thế giới

## LỜI NÓI ĐẦU

Dinh dưỡng là nhu cầu sống còn của cơ thể. Việc cung cấp các chất dinh dưỡng đầy đủ với chất lượng tốt và thành phần cân đối là rất cần thiết để duy trì sự sống, hoạt động và phát triển của con người. Khi cơ thể bị bệnh đặc biệt là các bệnh lý ngoại khoa đòi hỏi can thiệp trực tiếp dẫn tới tình trạng sang chấn cả về thực thể và tinh thần. Trong tình huống này, quá trình dị hóa mạnh hơn quá trình đồng hóa; vì vậy, người bệnh thường rơi vào tình trạng suy dinh dưỡng ở các mức độ khác nhau.

Theo thống kê của Hiệp hội Dinh dưỡng lâm sàng và Chuyển hóa Châu Âu (ESPEN), tỉ lệ suy dinh dưỡng trung bình của các bệnh nhân nội trú là 41,7%. Ở những bệnh nhân suy dinh dưỡng trước phẫu thuật, vết mổ chậm liền sẹo, dễ bị nhiễm trùng, tỷ lệ biến chứng và tử vong sau mổ cũng cao hơn. Nếu tình trạng suy dinh dưỡng quá nặng thì các biến chứng nặng hơn như viêm phổi, nhiễm khuẩn huyết hoặc suy đa tạng sẽ dễ xuất hiện hơn và diễn biến nặng nề hơn. Tại Việt Nam, việc thực hành dinh dưỡng ở các bệnh nhân ngoại khoa còn nhiều bất cập do chưa có một hướng dẫn cụ thể và thống nhất để các bác sĩ tham khảo và thực hiện. Nhu cầu về một hướng dẫn điều trị dinh dưỡng cho bệnh nhân ngoại khoa là hết sức cần thiết và có ý nghĩa thực tiễn lớn.

Cuốn sách “Hướng dẫn dinh dưỡng trong điều trị bệnh nhân ngoại khoa” đưa ra các nguyên tắc cơ bản và những hướng dẫn chi tiết nhằm cung cấp những kiến thức về nuôi dưỡng người bệnh ngoại khoa, giúp các cán bộ y tế trong quá trình điều trị người bệnh. Việc biên soạn rất công phu với sự tham gia của các thầy thuốc, chuyên gia giàu kinh nghiệm của Hội Ngoại khoa và Phẫu thuật nội soi Việt Nam kết hợp với Hội Nuôi dưỡng đường tĩnh mạch và đường tiêu hóa Việt Nam.

Đây là cuốn sách đầu tiên đề cập đến vấn đề nuôi dưỡng trong các bệnh lý ngoại khoa tại Việt Nam. Trong quá trình biên soạn không tránh khỏi những thiếu sót, chúng tôi mong nhận được các ý kiến đóng góp của các đồng nghiệp và độc giả để cuốn sách được hoàn chỉnh trong những lần tái bản tiếp theo.

*Trân trọng cảm ơn!*  
Chủ biên

**GS.TS.BS. Trần Bình Giang**

## ĐẠI CƯƠNG

TS.BS. *Luu Ngân Tâm*

Dinh dưỡng là một yếu tố quan trọng tác động đến sự thành công của điều trị bệnh nhân ngoại khoa. Thiếu dinh dưỡng kéo dài, suy dinh dưỡng làm người bệnh yếu sức, chậm hồi phục, tăng biến chứng (bực xạ, nhiễm khuẩn), tăng chi phí điều trị và tử vong trong bệnh viện [1,2,7,9]. Suy dinh dưỡng là phổ biến (30-60%) ở các bệnh nhân ngoại khoa [3-6,8]. Tình trạng này là kết quả của sự mất cân bằng giữa năng lượng, đạm (cung cấp dinh dưỡng không đủ so với nhu cầu dinh dưỡng). Thiếu cung cấp dinh dưỡng là do ăn giảm sút kéo dài trước phẫu thuật, do kém tiêu hóa, hấp thu thức ăn hoặc do nhân viên y tế quan tâm chưa đầy đủ về dinh dưỡng trong điều trị. Trong khi đó, tăng chuyển hóa dinh dưỡng (năng lượng và dị hóa đạm) là do sự thay đổi thần kinh (như catecholamine), nội tiết (cortisol, glucagon, kháng insulin...), tăng sản sinh các yếu tố viêm (như cytokine) hoặc do mất chất dinh dưỡng (như qua vết thương, rò tiêu hóa), ... ở bệnh nhân sau phẫu thuật lớn, chấn thương nặng và/ hoặc nhiễm khuẩn nặng. Cho nên, can thiệp, hỗ trợ dinh dưỡng chu phẫu là không thể thiếu trong điều trị người bệnh ngoại khoa, vì không chỉ giúp cung cấp năng lượng chất dinh dưỡng, để điều hòa chuyển hóa, duy trì chức năng sống, mà còn tối ưu hoá cho sự lành vết thương, ngăn ngừa hoặc cải thiện tình trạng suy dinh dưỡng, tăng khả năng hồi phục và giảm biến chứng cũng như tử vong trong bệnh viện [9].

Tuy nhiên, việc thực hành dinh dưỡng trong ngoại khoa tại các bệnh viện hiện nay gặp không ít khó khăn, làm cho việc điều trị dinh dưỡng còn nhiều hạn chế. Nguyên nhân chủ yếu là do thiếu sự thống nhất về chuyên môn, chưa có các quy trình chuẩn về dinh dưỡng lâm sàng. Vì vậy, tài liệu hướng dẫn dinh dưỡng trong điều trị ngoại khoa được biên soạn từ các chuyên gia ngoại khoa, chuyên gia dinh dưỡng lâm sàng, là tài liệu khoa học, có tính thực hành cao trong lâm sàng, giúp tăng cường chất lượng điều trị, từ đó góp phần vào sự thành công chung trong điều trị người bệnh ngoại khoa ở nước ta.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Amaral T. F. et al (2007). The economic impact of disease-related malnutrition at hospital admission. *Clin. Nutr.*, vol. 26, no. 6. Page 778–84.
2. Haydock D. Et al (1986). Impaired Wound Healing in Surgical Patients with Varying Degrees of Malnutrition. *J. Parenter. Enter. Nutr.*, vol. 10, no. 6. Page 550–54.
3. Lam N. V. et al (2021). High prevalence and burden of adult malnutrition at a tertiary hospital: An opportunity to use nutrition-focused care to improve outcomes," *Clin. Nutr. Open Sci.*, vol. 40. Page 79–88.
4. Kahokehr A. A et al (2009). Prevalence of malnutrition on admission to hospital – Acute and elective general surgical patients. *E-SPEN Eur. E-J. Clin. Nutr. Metab.*, vol. 5, no. 1. Page 21–5.
5. Pham N. V et al (2006). Application of subjective global assessment as a screening tool for malnutrition in surgical patients in Vietnam. *Clin. Nutr.*, vol. 25, no. 1, 102–8.
6. Pham N. V et al (2007). SGA and measures for muscle mass and strength in surgical Vietnamese patients. *Nutrition*, vol. 23, no. 4. Page 283–91.
7. Schneider S. M. et al (2004). Malnutrition is an independent factor associated with nosocomial infections. *Br. J. Nutr.*, vol. 92, no. 1. Page. 105–11.
8. Young L. et al (2016). Nutritional status and feeding practices in gastrointestinal surgery patients at Bach Mai Hospital, Hanoi, Vietnam. *Asia Pac. J. Clin. Nutr.*, vol. 25. Page. 513–20.
9. Weimann A et al (2021). ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clinical Nutrition*. Page 4745-61.

## ĐỐI TƯỢNG ÁP DỤNG

*PGS.TS.BS. Lâm Vĩnh Niên*

- Đối tượng áp dụng: là bệnh nhân trưởng thành ( $\geq 18$  tuổi) mắc các bệnh ngoại khoa cần phẫu thuật hoặc chưa cần phẫu thuật. Tài liệu này cũng đề cập đến các hướng dẫn sau xuất viện đối với bệnh nhân ngoại khoa.
- Đối tượng sử dụng: Hướng dẫn này được biên soạn dành cho nhân viên y tế tham gia điều trị và chăm sóc bệnh nhân ngoại khoa, đặc biệt là bác sĩ, điều dưỡng, chuyên gia dinh dưỡng lâm sàng và dược sĩ.

## CHƯƠNG I

# SÀNG LỌC NGUY CƠ SUY DINH DƯỠNG, ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG, TIÊU CHUẨN ĐIỀU TRỊ SUY DINH DƯỠNG TRƯỚC PHẪU THUẬT

TS.BS. Lưu Ngân Tâm

## 1. SÀNG LỌC NGUY CƠ SUY DINH DƯỠNG

Sàng lọc nguy cơ suy dinh dưỡng (SDD) là bước cơ bản đầu tiên cần thực hiện cho tất cả bệnh nhân ngoại khoa nhập viện. Vì qua đó giúp nhận diện được đối tượng có nguy cơ SDD để có kế hoạch can thiệp dinh dưỡng phù hợp nhằm cải thiện kết quả điều trị người bệnh.

### 1.1. Công cụ

Bảng điểm NRS (Nutritional Risk Screening), được chứng thực bởi ESPEN (European Society for Metabolism and Clinical Nutrition), là công cụ được sử dụng rộng rãi trên thế giới, châu Á và Việt Nam [1,2]. (Xem Phụ lục 1)

Đối với bệnh nhân Hồi sức: Bảng điểm NUTRIC hiệu chỉnh (Modified NUTRIC Score). (Xem phụ lục 2)

### 1.2. Kết quả và giải pháp dinh dưỡng

- Khi NRS < 3 điểm: Không có nguy cơ SDD → Tiếp tục áp dụng chế độ dinh dưỡng như trước đây.
- Khi NRS ≥ 3 điểm: Có nguy cơ SDD → Cần có kế hoạch chăm sóc dinh dưỡng phù hợp:
  - Đánh giá tình trạng dinh dưỡng, chẩn đoán SDD.
  - Xác định nhu cầu dinh dưỡng.
  - Lựa chọn phương pháp nuôi dưỡng và công thức dinh dưỡng phù hợp.
  - Theo dõi dinh dưỡng (như đánh giá lại tình trạng dinh dưỡng (TTDD) và diễn tiến bệnh lý).

### 1.3. Lưu ý

Với BN không có nguy cơ SDD nhưng có chỉ định phẫu thuật lớn theo kế hoạch/chương trình, nên xem xét bổ sung dinh dưỡng qua đường miệng (ONS - Oral Nutritional Supplements) phù hợp để tăng cường dự trữ cơ chất dinh dưỡng, sức khỏe chung, tăng khả năng hồi phục sau mổ [1,2].

## 2. ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG VÀ CHẨN ĐOÁN SUY DINH DƯỠNG

### 2.1. Lâm sàng

**BMI (Body Mass Index- Chỉ số khối cơ thể)**

Cách tính: BMI = Cân nặng (kg): (Chiều cao x Chiều cao) (m<sup>2</sup>)

Bảng 1.1. Tình trạng DD theo BMI:

	SDD nặng	SDD trung bình	SDD nhẹ	Bình thường	Thừa cân	Béo phì
Tình trạng Dinh Dưỡng BMI (kg/m <sup>2</sup> )	<16,0	16 -16,99	17 - 18,49	18,5 - 22,99	23 - 24,99	≥ 25,0

Hạn chế của BMI:

- Giá trị BMI không phản ánh đầy đủ tình trạng dinh dưỡng của người bệnh, vì không đánh giá được các thành phần cơ thể như khối cơ, khối mỡ, khối tế bào... Đồng thời nếu chỉ dựa vào BMI cũng khó phát hiện SDD tiềm ẩn ở bệnh nhân béo phì, (dù có sụt cân nhưng BMI vẫn bình thường), gù vẹo nặng, đoạn chi, phù nặng/báng bụng. Cho nên, ngoài BMI cần dùng công cụ SGA để đánh giá TTDD toàn diện hơn.

**Công cụ SGA (Subjective Global Assessment for Nutritional Status- Đánh giá tình trạng DD tổng thể theo chủ quan)**

Công cụ SGA được xem như công cụ chuẩn trong lâm sàng và được sử dụng rộng rãi tại nhiều bệnh viện [3,2] (Xem phụ lục 3-4), gồm 3 phần:

- Bệnh sử (tình trạng cân nặng, khả năng ăn uống, triệu chứng tiêu hóa, khả năng vận động và mức độ chuyển hóa liên quan đến bệnh).
- Thăm khám lâm sàng (Khối mỡ, khối cơ, phù ngoại vi, báng bụng).
- Phân loại tình trạng dinh dưỡng: SGA-A (TTDD bình thường), SGA-B (SDD nhẹ/nghi ngờ có SDD), SGA-C (SDD nặng).

## 2.2. Cận lâm sàng

Tùy vào điều kiện thực tế, có thể đo thành phần cơ thể (như khối cơ, mỡ, chỉ số khối cơ xương...) (như bằng máy InBody S10, BIA) hoặc đo sức cơ bóp cơ bàn tay (dụng cụ Handgrip).

Albumin/máu và/hoặc prealbumin/máu: là 2 loại protein tạng, được tổng hợp bởi gan. Hạ albumin/máu, prealbumin/máu không là chỉ dấu (marker) đặc hiệu của suy dinh dưỡng, vì chúng còn liên quan mật thiết với tình trạng suy gan, bệnh thận (như trong suy thận, hội chứng thận hư...), tình trạng viêm, nhiễm khuẩn nặng. Do đó, không nên sử dụng albumin human truyền tĩnh mạch để điều trị dinh dưỡng cho bệnh nhân SDD có giảm albumin và/hoặc prealbumin/máu mà người bệnh nên được can thiệp dinh dưỡng tối ưu (đủ năng lượng, đạm và các chất dinh dưỡng) để cải thiện nồng độ các protein này trong máu [2,4].

Xét nghiệm khác: Ion đồ/máu (thêm magie, phospho trong phòng ngừa Hội chứng nuôi ăn lại - Refeeding Syndrome), bilan lipid/máu (như triglyceride trong viêm tụy cấp nặng liên quan tăng triglyceride máu...), các chỉ dấu sinh hóa khác tùy vào bệnh cảnh lâm sàng.

## 3. SÀNG LỌC VÀ ĐÁNH GIÁ ĐỐI TƯỢNG CÓ NGUY CƠ CAO VỚI HỘI CHỨNG NUÔI ĂN LẠI (REFEEDING SYNDROME) [6]

Hội chứng nuôi ăn lại (HCNAL) đã được mô tả trong rất nhiều y văn, là biến chứng nặng và thậm chí gây tử vong bệnh nhân. Hội chứng này xảy ra khi bắt đầu hoặc trong quá trình nuôi dưỡng lại người bệnh. HCNAL là hội chứng liên quan đến rối loạn chuyển hóa (như tăng đường huyết, hạ kali, magie, phospho/máu, thừa dịch), gây biến chứng tim mạch (rối loạn nhịp tim, nhịp nhanh), thần kinh (thay đổi ý thức, động kinh, yếu cơ...)

Cho nên, trước khi bắt đầu và trong quá trình nuôi dưỡng ở bệnh nhân ngoại khoa cần sàng lọc và đánh giá đối tượng có nguy cơ cao với hội chứng này nhằm phòng ngừa hội chứng này, biến

chúng và tử vong (Xem chương Theo dõi dinh dưỡng).

### 3.1. Tiêu chuẩn HCNAL

Khi có giảm bất kỳ 1, 2 hoặc 3 chất (phospho, kali, magie/máu)

- RF nhẹ: giảm 10-20% so với giá trị tham chiếu.
- RF trung bình: giảm 20-30%.
- RF nặng: giảm >30% và có suy tạng do giảm các chất trên và/hoặc do thiếu vitamin B1 VÀ xuất hiện trong vòng 5 ngày đầu nuôi dưỡng lại hoặc tăng cung cấp năng lượng đáng kể.

### 3.2. Đối tượng có nguy cơ

Bảng 1.2. Đối tượng có nguy cơ với HCNAL

Yếu tố nguy cơ	Nguy cơ trung bình (Cần ít nhất 2 yếu tố)	Nguy cơ cao (Cần ít nhất 1 yếu tố)
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	16 - 18,5	< 16
Sụt cân	5%/ 1 tháng	7,5%/ 3 tháng hoặc 10%/ 6 tháng
Thu nạp năng lượng	Không hoặc bỏ ăn trong 5 - 6 ngày	Không hoặc bỏ ăn > 7 ngày
Bất thường điện giải trước khi nuôi dưỡng lại	Nồng độ phosphat/ kali/ magie máu: thiếu rất ít hoặc gần bình thường và chỉ cần bổ sung với liều thấp	Nồng độ phosphat/ kali/ magie máu: thiếu trung bình/ nặng hoặc thiếu nhẹ/ bình thường nhưng cần bổ sung lượng đáng kể hoặc bổ sung nhiều loại.
Mất mỡ	Trung bình	Nặng
Mất cơ	Trung bình	Nặng
Bệnh lý/ tình trạng có nguy cơ cao	Trung bình	Nặng

Bảng 1.3. Bệnh lý hoặc tình trạng có nguy cơ cao với HCNAL

Hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải  
 Nghiện rượu hoặc thuốc mạn tính  
 Rối loạn nuốt và giảm nhu động thực quản (viêm thực quản bạch cầu ái toan, co thắt tâm vị, rối loạn vận động dạ dày)  
 Hội chứng kém hấp thu kéo dài (như hội chứng ruột ngắn, bệnh Crohn, xơ nang, hẹp hang vị, thiếu năng tụy ngoại tiết)  
 Ung thư/biến chứng sau phẫu thuật  
 Suy dinh dưỡng nặng/ nhịn đói kéo dài/ rối loạn ăn (như chán ăn thần kinh)  
 Tình trạng liên quan kinh tế, xã hội khác

**Cách phòng ngừa Hội chứng nuôi ăn lại (Xem Chương Theo dõi dinh dưỡng)**

## 4. TIÊU CHUẨN ĐIỀU TRỊ SUY DINH DƯỠNG TRƯỚC PHẪU THUẬT

Khi người bệnh có ít nhất 1 trong các tiêu chuẩn sau [4,5]:

- BMI <18,5 (kg/m<sup>2</sup>)
- Sụt cân không chủ ý  $\geq$  10% cân nặng (CN) trong vòng 6 tháng gần đây (tương đương  $\geq$  5% cân nặng/1 tháng)
- SGA-C (suy dinh dưỡng nặng)
- Điểm NRS  $\geq$  5 điểm (nguy cơ cao bị SDD)
- Albumin/máu < 3,0g/dL (hoặc 30g/L, không do suy gan, suy thận)

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kondrup J et al (2003). *ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002*. Clinical Nutrition 22(4). Page 415–421.
2. M.A.E. de van der Schueren et al (2019). *Diagnosis of malnutrition – Screening and Assessment*. In: *Basics in Clinical Nutrition*. Page 18- 27.
3. Detsky AS et al (1987). *What is subjective global assessment of nutritional status?* JPEN 11(1). Page 8-13.
4. Weimann A et al (2021). *ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery*. Clinical Nutrition 40. Page 4745- 61.
5. Williams DGA et al (2022). *Validation of the perioperative nutrition screen for prediction of postoperative outcomes*. JPEN. Page 1–9.
6. Joshua S. V. da Silva et al (2020). *ASPEN Consensus Recommendations for Refeeding Syndrome*. Nutrition in Clinical Practice Volume 35. Page 178–19.



## CHƯƠNG II

# XÁC ĐỊNH NHU CẦU DINH DƯỠNG VÀ CÁCH THỨC CUNG CẤP DINH DƯỠNG

TS.BS. Lưu Ngân Tâm

## 1. XÁC ĐỊNH NHU CẦU DINH DƯỠNG [1,2]

Bảng 2.1. Xác định nhu cầu dinh dưỡng phụ thuộc vào tình trạng dinh dưỡng, bệnh lý nền/phối hợp

	Tình trạng dinh dưỡng	Bình thường	SDD*	Thừa cân (BMI 23-25)	Béo phì*** (BMI >25)
1	<b>Năng lượng</b> (kcal/kg/ngày)	27 - 30	25 - 30 (30 - 40kcal/kg/ ngày trong giai đoạn hồi phục) <b>Phòng ngừa HCNAL!</b>	20 - 25	≤ 20 <b>Tránh thừa năng lượng!</b>
2	<b>Protid/ Acid amin</b> (g/kg/ngày)	1,3 - 1,5 (tối đa 2)	1,5 - 2,0 (hoặc có thể cao hơn trong một số trường hợp đặc biệt)	1,5 - 2,0	1,5 - 2,0 (tối đa 2,5 nếu BMI >40)
	<b>Bệnh thận mạn không lọc máu</b>	0,8 - 1,0g (có thể 1,2g/kg/ngày với theo dõi chức năng thận)			
	<b>Bệnh thận mạn có lọc máu</b>	1,3 - 1,5g (hoặc có thể cao hơn trong một số trường hợp đặc biệt)			
3	<b>Glucid/ Glucose</b> (g/kg/ngày)	4 - 6 (Phòng ngừa hạ đường huyết: 2 - 3 glucose hoặc dextrose/kg/ngày)			
4	<b>Vi chất dinh dưỡng</b> (Vitamin, yếu tố vi lượng)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trong DDTM toàn phần hoặc DDTM chiếm phần lớn nhu cầu năng lượng: Nên dùng dạng tiêm truyền tĩnh mạch với liều cơ bản</li> <li>- Trong trường hợp có rò tiêu hóa cao/ bóng nặng/ có CRRT: Có thể dùng liều gấp đôi liều cơ bản</li> </ul>			
5	<b>Dưỡng chất đặc biệt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có thể dùng sản phẩm dinh dưỡng qua tiêu hóa (như ONS**) có bổ sung Ca-HMB (beta-hydroxy-beta-methylbutyrate) giai đoạn chu phẫu, vì giúp tăng tổng hợp khối cơ, cải thiện sức cơ, đặc biệt ở BN lớn tuổi có suy giảm khối cơ, mắc bệnh lý mạn tính. Liều 1,5 - 3g Ca-HMB/ngày [3,4,5].</li> <li>- Glutamine/Arginine: Chưa đủ bằng chứng cho thấy hiệu quả ở bệnh nhân ngoại khoa [6].</li> </ul>			

### Lưu ý:

\* Phòng ngừa Hội chứng nuôi ăn lại và trọng lượng cơ thể là cân nặng thường có (usual body weight) [7].

\*\* ONS - Oral Nutritional Supplements: Bổ sung dinh dưỡng qua đường miệng bằng sản phẩm DD có năng lượng chuẩn/cao (1ml  $\geq$  1kcal) và hàm lượng đậm cao ( $\geq$  4,5g protid/100kcal).

\*\*\* Khi BMI  $\geq$  30: 11-14 kcal/kg/ngày, dựa vào cân nặng thực tế.

## 2. CÁCH THỨC CUNG CẤP DINH DƯỠNG

### 2.1. Nếu bệnh nhân không có nguy cơ với HCNAL

Ngày đầu tiên nuôi dưỡng: có thể bắt đầu 10 - 15 kcal/kg/ngày, 0,8g đạm/kg/ngày.

Các ngày sau: cung cấp lượng dinh dưỡng tăng dần và đạt đích năng lượng, đậm vào ngày thứ 4-5 của can thiệp dinh dưỡng.

### 2.2. Nếu bệnh nhân có nguy cơ cao với HCNAL

Kiểm tra ion đồ/máu (thêm magie, phospho/máu) trước khi bắt đầu nuôi dưỡng lại. Nếu bệnh nhân có hạ phospho, kali, magie/máu nặng, nên trì hoãn nuôi dưỡng (tiêu hóa và tĩnh mạch) hoặc không tăng cung cấp năng lượng cho đến khi điều chỉnh nồng độ của các điện giải này ổn định. Trong trường hợp này, nên phòng ngừa hạ đường huyết bằng truyền tinh mạch với hàm lượng glucose 2 - 3g/kg/ngày.

Cách nuôi dưỡng sau khi đã điều chỉnh ion đồ máu ổn định, như sau:

- Ngày 1: cung cấp < 10 kcal/kg/ngày, 0,6g protid/kg/ngày.

- Ngày 2-3: 10-15 kcal/kg/ngày, 0,8 - 1,2g protid/kg/ngày.

- Từ ngày thứ 4: 20-25 kcal/kg/ngày (lưu ý tránh thừa năng lượng ở bệnh nhân thừa cân, béo phì).

Bổ sung 100mg vitamin B1 (dạng tiêm bắp/ tĩnh mạch nếu có dạng tiêm tĩnh mạch) hoặc 300 - 400mg (dạng uống): trước khi bắt đầu nuôi dưỡng hoặc truyền glucose tĩnh mạch và trong 5 - 7 ngày hoặc lâu hơn nếu cần thiết.

Theo dõi dấu hiệu sinh tồn, ion đồ, tim mạch, hô hấp, cân nặng (xuất nhập, dinh dưỡng).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lobo DN et al (2020). *Review-Perioperative nutrition: Recommendations from the ESPEN expert group*. Clinical Nutrition 39. Page 3211-27.
2. Weimann A et al (2017). *ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery*. Clinical Nutrition. Page 623-50.
3. Bear DE et al (2019). *B-Hydroxy-B-methylbutyrate and its impact on skeletal muscle mass and physical function in clinical practice: a systematic review and meta-analysis*. Am J Clin Nutr 2019;109. Page 1119-32
4. Ekinci O et al (2016). *Effect of Calcium B-Hydroxy-B-Methylbutyrate (CaHMB), Vitamin D, and Protein Supplementation on Postoperative Immobilization in Malnourished Older Adult Patients With Hip Fracture: A Randomized Controlled Study*. Nutr Clin Pract 31(6). Page 829-35.
5. Oktaviana J et al (2019). *The Effect of B-hydroxy-B-methylbutyrate (HMB) on Sarcopenia and Functional Frailty in Older Persons: A Systematic Review*. J Nutr Health Aging 23(2). Page 145-150.
6. Weimann A et al (2021). *ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery*. Clinical Nutrition. Page 4745-61.
7. Silva J S. V et al (2020). *ASPEN Consensus Recommendations for Refeeding*. Nutrition in Clinical Practice: 35. Page 178-95.

## CHƯƠNG III

# CAN THIỆP DINH DƯỠNG

*PGS.TS.BS. Lâm Vinh Niên, TS.BS. Lưu Ngân Tâm*

Can thiệp dinh dưỡng bao gồm dinh dưỡng qua đường miệng, qua ống thông và qua đường truyền tĩnh mạch (ngoại vi hoặc trung tâm). Trong ngoại khoa, can thiệp dinh dưỡng cho tất cả bệnh nhân là thiết yếu nhằm duy trì sự sống (chuyển hóa năng lượng, cơ chất cho tế bào), tái tạo sửa chữa mô, miễn dịch..., tăng thúc đẩy cho sự lành vết thương, miễn dịch và tăng hiệu quả điều trị trong ngoại khoa. Việc can thiệp dinh dưỡng có thể ở dạng can thiệp thông thường (như chế độ ăn) hay ở dạng tích cực (điều trị/ hỗ trợ dinh dưỡng) bằng việc bổ sung dinh dưỡng qua miệng, ống thông và/hoặc tĩnh mạch tùy thuộc mức độ nguy cơ suy dinh dưỡng, mức độ suy dinh dưỡng; loại, độ nặng bệnh lý, phương pháp điều trị (phẫu thuật, hồi sức).

### 1. NGUYÊN TẮC CHUNG [1,2,3]

Cho ăn lại đường miệng hoặc khởi động dinh dưỡng qua ống thông sớm (trong vòng 48 tiếng) trong phần lớn các trường hợp sau phẫu thuật, trừ khi có chống chỉ định.

Chế độ dinh dưỡng (dạng thức ăn/ uống, loại và liều lượng chất dinh dưỡng) qua tiêu hóa, phụ thuộc vào loại phẫu thuật và khả năng dung nạp thức ăn của người bệnh.

Bắt đầu điều trị/ hỗ trợ dinh dưỡng (như bổ sung dinh dưỡng qua miệng, ống thông và/hoặc tĩnh mạch) càng sớm càng tốt (trong vòng 24 tiếng) cho bệnh nhân bị suy dinh dưỡng hoặc có nguy cơ suy dinh dưỡng.

Chỉ định dinh dưỡng tĩnh mạch toàn phần khi có chống chỉ định cho dinh dưỡng tiêu hoá (DDTH) hoặc dinh dưỡng tĩnh mạch (DDTM) bổ sung khi DDTH không thể đạt đủ nhu cầu năng lượng, đậm do DDTH kém dung nạp thức ăn.

Cung cấp đủ năng lượng, đạm (protid), vi chất dinh dưỡng (yếu tố vi lượng, vitamin). Tránh thiếu, tránh thừa năng lượng ở bệnh nhân hồi sức (thở máy).

Cung cấp dinh dưỡng từ lượng ít (như  $\leq 10$  kcal/kg/ngày và 0,6-0,8g protid/kg/ngày) trong ngày đầu nuôi dưỡng lại, và tăng dần lượng dinh dưỡng trong các ngày sau. Thông thường đạt đủ nhu cầu năng lượng, đạm vào ngày thứ 4-5 nuôi dưỡng.

Phòng ngừa biến chứng liên quan dinh dưỡng như Hội chứng nuôi ăn lại, dinh dưỡng qua ống thông, tĩnh mạch.

## 2. DINH DƯỠNG QUA ĐƯỜNG TIÊU HÓA (ENTERAL NUTRITION-EN)

### 2.1. Chống chỉ định [2]

- Tác nghẽn ống tiêu hóa (thực quản, dạ dày...).
- Liệt hoặc dính ruột.
- Sốc chưa kiểm soát được.
- Thiếu máu ruột.
- Xuất huyết tiêu hóa nặng chưa kiểm soát được.
- Rò cung lượng cao khi không thể tiếp cận được DDTH ở dưới vị trí chỗ rò.
- Tăng áp lực ổ bụng hoặc hội chứng tăng áp lực ổ bụng.

## 2.2. Các phương pháp dinh dưỡng qua đường tiêu hóa và chọn công thức DDTH

### **Dinh dưỡng qua đường miệng:**

Bắt đầu dinh dưỡng đường miệng càng sớm càng tốt trong phần lớn trường hợp.

Chọn công thức DDTH như sau:

- Đối với phẫu thuật ngoài đường tiêu hóa: có thể bắt đầu với thức ăn lỏng (như cháo, súp phù hợp bệnh lý và/hoặc sản phẩm dinh dưỡng, nước hoa quả), 3-4 bữa ăn trong ngày. Trong các ngày sau, có thể chuyển sang thức ăn đặc thông thường phù hợp bệnh lý ± sản phẩm dinh dưỡng, phụ thuộc vào khả năng dung nạp thức ăn của người bệnh.
- Đối với phẫu thuật tại đường tiêu hóa: có thể bắt đầu với thức ăn lỏng (như cháo, súp phù hợp bệnh lý, nước hoa quả/ nước đường và/hoặc sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn, đậm toàn phần hoặc giàu whey/peptide (tối thiểu 4g protid/100kcal) và béo MCT), 4-6 bữa ăn trong ngày.
- Đối với phẫu thuật tiêu hóa phức tạp, trong vòng 1-3 ngày đầu cho ăn lại có thể bằng 50-100ml dịch trong (như nước đường 10%, nước táo...). Trong các ngày sau chuyển sang chế độ dinh dưỡng có đậm độ năng lượng, protein cao hơn (như cháo, súp, sản phẩm dinh dưỡng hoặc thức ăn đặc) phụ thuộc vào khả năng dung nạp thức ăn của người bệnh.
- Lưu ý:
  - o Nước đường 10%: để có 50ml nước đường 10%, lấy 50ml nước uống pha với 1 muỗng cà phê đường (5g). Dinh dưỡng bằng nước đường 10% để khởi động chức năng tiêu hóa và hạn chế hư hỏng niêm mạc ruột và không có giá trị nuôi dưỡng bệnh nhân.
  - o Sản phẩm dinh dưỡng: có thể ở dạng lỏng (dùng ngay) hoặc dạng bột cần được pha lỏng để uống hoặc dạng khác, nên có giá trị dinh dưỡng như sau: 1ml sản phẩm cung cấp tối thiểu 1kcal, 4g protid/100kcal, đậm nguyên, đủ vi chất dinh dưỡng ± chất xơ
  - o Sản phẩm dinh dưỡng chuyên biệt: như yêu cầu như trên, nhưng được thiết kế, sản xuất theo tình trạng/ bệnh lý như:
    - Nên chọn công thức dinh dưỡng giàu Ca-HMB (beta-hydroxy-beta-methylbutyrate) giúp tăng tổng hợp cơ cho bệnh nhân lớn tuổi có suy mòn cơ & mắc bệnh tim mạch, hô hấp, sau phẫu thuật chỉnh hình.
    - Công thức cho bệnh nhân kém dung nạp thức ăn hoặc tiêu hóa thức ăn, kém hấp thu dinh dưỡng (giàu đậm peptide/whey và bổ sung chất béo chuỗi trung bình - MCT - Medium Chain Triglyceride), hoặc dành cho nuôi ăn tại ruột non (hồng tràng).
    - Công thức cho bệnh đái tháo đường (dạng tinh bột đường hấp thu chậm, chỉ số đường huyết thấp với Glycemic Index, GI < 55, bổ sung myo-inositol, chất xơ).
    - Công thức cho bệnh gan, lượng đạm tối thiểu 5g/100kcal và giàu BCAA (35 - 45% BCAA trên tổng lượng đạm) (acid amin phân nhánh - Branched Chain Amino Acid).
    - Công thức cho bệnh ung thư (công thức điều hòa miễn dịch, bổ sung acid béo omega 3, glutamin, arginine...).

Đối với bệnh nhân có nguy cơ suy dinh dưỡng hoặc suy dinh dưỡng, ngoài 3-4 bữa ăn, nên có 1-3 bữa phụ bằng bổ sung sản phẩm dinh dưỡng (100-250ml/ bữa phụ).

Theo dõi khả năng dung nạp thức ăn, sản phẩm dinh dưỡng và đánh giá lại tình trạng dinh dưỡng trong quá trình điều trị là quan trọng (Xem phần Theo dõi dinh dưỡng).

### **Dinh dưỡng qua ống thông (DDOT)**

Bắt đầu DDOT sớm (trong vòng 24 tiếng) sau phẫu thuật cho:

Bệnh nhân không thể nuôi dưỡng qua miệng;

- Bệnh nhân sẽ không thể ăn >50% nhu cầu năng lượng trong 5-7 ngày tới;
- Bệnh nhân sau phẫu thuật lớn vùng đầu cổ hoặc phẫu thuật đường tiêu hóa do ung thư; chấn thương nặng (ngay cả trong chấn thương sọ não); rõ ràng có suy dinh dưỡng tại thời điểm phẫu thuật.
- Các loại DDOT gồm tại dạ dày (mũi dạ dày hoặc dạ dày ra da), tại ruột non (như mũi tá tràng hoặc hồng tràng ra da). Nên dùng loại ống thông có chất liệu bằng silicon hoặc polyurethane cho DDOT mũi dạ dày thay vì dùng ống thông có chất liệu PVC.
- Chọn công thức DDOT như sau:
  - o Đối với DDOT tại dạ dày: Có thể bắt đầu với 50-150ml/ bữa ăn với thức ăn lỏng (như cháo xay, súp xay phù hợp bệnh lý và/hoặc sản phẩm dinh dưỡng hoặc nước đường 10% như đề cập trong phần Dinh dưỡng qua đường miệng), 4 bữa ăn/ ngày. Trong các ngày sau, tăng dần lượng thức ăn cho mỗi bữa ăn (tăng mỗi 50ml cho một bữa ăn), 4-6 bữa ăn trong ngày, phụ thuộc vào khả năng dung nạp thức ăn của người bệnh (xem thêm lưu ý bên dưới).
  - o Đối với DDOT tại ruột non: Có thể bắt đầu với 50-100ml/ bữa ăn sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn/ cao (1ml  $\geq$  1kcal), đậm cao (tối thiểu 4g protid/100kcal), giàu whey/peptide và có chất béo MCT, 4 bữa ăn trong ngày. Trong các ngày sau, tăng dần lượng thức ăn cho mỗi bữa ăn (tăng mỗi 50ml cho một bữa ăn), 4-6 bữa ăn trong ngày, phụ thuộc vào khả năng dung nạp thức ăn của người bệnh (xem thêm lưu ý bên dưới).
  - o Tránh dùng syringe bơm thức ăn ở bệnh nhân có nguy cơ hít sặc cao, nên dùng dụng cụ truyền nhỏ giọt theo trọng lực (dạng nuôi ăn ngắt quãng) hoặc truyền liên tục trong 24 tiếng bằng bơm điện.
  - o Tráng ống thông với 30-50ml nước uống sau mỗi bữa ăn.
  - o Theo dõi hàng ngày khả năng dung nạp thức ăn và xử trí:
    - Nếu dung nạp bình thường: Tăng dần thể tích DDOT để đạt đủ nhu cầu dinh dưỡng. Thường đạt nhu cầu năng lượng, đậm trong vòng 4-5 ngày nuôi dưỡng qua ống thông.
    - Nếu có kém dung nạp thức ăn: Khi có 1 trong các triệu chứng như chướng bụng, dịch tồn lưu/ dư dạ dày ( $\geq 250$ ml) trước mỗi bữa ăn, trào ngược DDOT, nôn ói, tiêu chảy, lúc này nên chuyển sang dùng sản phẩm dinh dưỡng giàu whey/peptide và béo MCT, giảm tốc độ cho ăn và dùng thuốc tăng nhu động như metoclopramide (10mg, 3-4 lần/ngày, dạng tiêm mạch chậm). Trong trường hợp vẫn còn kém dung nạp sau khi đã xử trí như trên, chuyển sang DDOT tối thiểu (50ml x 3-4 bữa ăn/ngày) với sản phẩm dinh dưỡng như trên hoặc nước đường 10% hoặc tạm ngưng DDOT, khi đó cần bổ sung dinh dưỡng tĩnh mạch.

Phòng ngừa biến chứng liên quan DDOT (tắc ống, loét thực quản, rối loạn điện giải, đường huyết, cân bằng dịch...).

Lưu ý:

- DDOT bằng thức ăn thông thường (như cháo, súp xay) hoặc sản phẩm tự pha trộn thủ công dễ gây tắc ống thông, chất lượng dinh dưỡng không ổn định và nguy cơ nhiễm khuẩn trong quá trình chế biến và quá trình nuôi ăn.
- Không dùng thức ăn thông thường như cháo xay, súp xay... để nuôi dưỡng tại ruột non (như hồng tràng ra da).

### 3. DINH DƯỠNG QUA ĐƯỜNG TĨNH MẠCH (DDTM) (PARENTERAL NUTRITION-PN)

#### 3.1. Chống chỉ định

- Sốc chưa kiểm soát được.
- Giảm oxy máu nặng -  $\text{PaO}_2 < 50 \text{ mmHg}$ .
- Lactate máu  $> 3\text{-}4 \text{ mmol/L}$ .
- Toan máu nặng -  $\text{pH} < 7,2$ .
- Tăng  $\text{CO}_2$  máu nặng -  $\text{PaCO}_2 > 75 \text{ mmHg}$  (ngoại trừ tăng  $\text{CO}_2$  máu cho phép).
- Khi dinh dưỡng qua tiêu hóa đạt đủ nhu cầu dinh dưỡng.

#### 3.2. Chỉ định

- DDTM toàn phần (Total Parenteral Nutrition - TPN): là phương thức cung cấp toàn bộ năng lượng, acid amin, khoáng chất, vi chất dinh dưỡng qua đường truyền tĩnh mạch. Được chỉ định khi có chống chỉ định với DDTH hoặc không thể tiếp cận được với DDTH.
- DDTM bổ sung (Supplemental PN - SPN): là phương thức bổ sung thêm năng lượng và/hoặc acid amin, vi chất DD khi DDTH không đạt được  $> 60\%$  nhu cầu năng lượng đậm do kém dung nạp thức ăn sau khi đã tối ưu hóa dung nạp DDTH (xem phần II).

#### 3.3. Thời điểm bắt đầu DDTM

**Đối với DDTM toàn phần:**

**Khi có chống chỉ định với DDTH:**

- Trong vòng 24-48 tiếng cho bệnh nhân có nguy cơ cao với SDD (như NRS  $\geq 5$  điểm) và/hoặc SDD nặng và phòng ngừa Hội chứng nuôi ăn lại.
- Trong vòng 3-5 ngày cho bệnh nhân có nguy cơ thấp với SDD và/hoặc không SDD.

**Đối với DDTM bổ sung:**

**Khi DDTH không đạt được  $> 60\%$  nhu cầu năng lượng đậm do kém dung nạp thức ăn sau khi đã tối ưu hóa dung nạp DDTH.**

- Trong 3-5 ngày ở bệnh nhân bị SDD nặng và cần tránh dinh dưỡng thừa năng lượng (khi năng lượng cung cấp  $> 110\%$  nhu cầu năng lượng), như ở bệnh nhân thở máy.
- Trong 5-7 ngày ở bệnh nhân có nguy cơ thấp với SDD và/hoặc không SDD.

#### 3.4. Lựa chọn dung dịch cho DDTM

**Đối với DDTM toàn phần:**

- Ưu tiên dùng túi 3 ngăn (acid amin, lipid, glucose/ dextrose, điện giải) và acid amin đơn lẻ nếu cần thiết hoặc hỗn hợp pha trộn/ pha chế của bệnh viện.
- Hoặc có thể dùng túi 2 ngăn (acid amin, glucose/dextrose, điện giải  $\pm$  vitamin B1) và lipid nếu cần thiết.
- Trong trường hợp này, nên dùng đa vitamin, yếu tố vi lượng truyền tĩnh mạch với tối thiểu liều cơ bản để đảm bảo chuyển hóa tế bào.

**Đối với DDTM bổ sung:**

- Khi DDTH bằng nước đường 10% hoặc chỉ đạt  $< 250\text{ml}$  trong ngày: ưu tiên dùng túi 3 ngăn hoặc hỗn hợp pha trộn/ pha chế của bệnh viện hoặc có thể dùng túi 2 ngăn + các dịch truyền đơn lẻ nếu cần thiết và bổ sung vi chất DD truyền tĩnh mạch với liều cơ bản.
- Khi DDTH đạt  $> 250\text{ml}$ /ngày: túi 2 ngăn và/hoặc dịch truyền đơn lẻ.

**Nên lựa chọn dung dịch như sau:**

- Acid amin: nồng độ tối thiểu 5%.
- Lipid: nồng độ tối thiểu 10%.
- Glucose/ dextrose: nồng độ tối thiểu 10%.
- Túi 2 ngăn (acid amin, glucose/dextrose ± điện giải ± vitamin B1).
- Túi 3 ngăn (acid amin, lipid, glucose/ dextrose ± điện giải) hoặc 4 ngăn.
- Vitamin, yếu tố vi lượng.
- Hoặc hỗn hợp pha trộn/ pha chế của bệnh viện/ trung tâm pha chế được lâm sàng.

**Lựa chọn cơ chất chuyên biệt có trong dịch truyền:****Loại dịch truyền acid amin:**

- Đối với bệnh nhân có suy giảm khối cơ và/hoặc giảm albumin/máu: nên dùng loại acid amin giàu BCAA (30% trên tổng lượng AA).
- Đối với bệnh nhân suy thận: nên dùng loại acid amin chuyên biệt cho thận (giàu acid amin thiết yếu, BCAA...).
- Đối với bệnh nhân suy gan: nên dùng loại acid amin chuyên biệt cho gan (giàu BCAA 35-45% trên tổng lượng acid amin).

**Loại dịch truyền lipid:**

- Đối với bệnh nhân nặng (như điều trị hồi sức): nên dùng lipid có hỗn hợp acid béo một phần từ dầu nành (acid béo omega 6), phần còn lại có thể là acid béo omega 9 (dầu oliu - Clinoleic 20% hoặc có MCT và acid béo omega 3 (dầu cá - Lipidem 20%) ± acid béo omega 9 (hỗn hợp 4 acid béo - SMOF lipid 20%). Không nên dùng lipid hoàn toàn từ dầu nành (như Intralipid, Lipovenous, Combilipid, MgTan, Nutriflex Lipid, Kabiven...).
- Đối với bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết và/hoặc có ức chế miễn dịch: nên dùng lipid có tỉ lệ acid béo omega 6: omega 9 là 20%: 80% (như Clinoleic 20%).

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Lưu NT và cộng sự (2019). *Hướng dẫn dinh dưỡng trong điều trị bệnh nhân nặng*. Nhà xuất bản Y Học. Trang 26-31.
2. Weimann A et al (2017). *ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery*. Clinical Nutrition. Page 623-50.
3. Weimann A et al (2021). *ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery*. Clin. Nutr., vol. 40, no. 7. Page 4745-61.

## CHƯƠNG IV

# CAN THIỆP DINH DƯỠNG TRƯỚC PHẪU THUẬT

## 1. ĐIỀU TRỊ SUY DINH DƯỠNG TRƯỚC PHẪU THUẬT

*TS.BS. Lê Quan Anh Tuấn, TS. BS. Lưu Ngân Tâm*

Tình trạng dinh dưỡng trước phẫu thuật là một trong những yếu tố quan trọng quyết định đến kết quả phẫu thuật của người bệnh nhưng thường bị bỏ qua trong quá trình chuẩn bị người bệnh trước phẫu thuật [1]. Trong một nghiên cứu tại Tây Ban Nha (năm 2004), tỷ lệ suy dinh dưỡng ở người bệnh được đánh giá trong vòng 48 giờ sau nhập viện là 72,7% theo phương pháp đánh giá nhân trắc học (khoảng 26,7% thiếu dinh dưỡng và hơn 46% thừa dinh dưỡng) và 46% đánh giá theo công cụ SGA [2]. Suy dinh dưỡng trước phẫu thuật có liên quan đến tỷ lệ nhiễm khuẩn cao hơn, diễn biến xấu hơn, lâu lành vết mổ và kéo dài thời gian nằm viện [1,3]. Hỗ trợ dinh dưỡng trước phẫu thuật, đặc biệt ở những người bệnh suy dinh dưỡng hoặc những người có nguy cơ cao với suy dinh dưỡng là yếu tố chính, bước quan trọng trong phác đồ ERAS (nâng cao chất lượng hồi phục người bệnh sau phẫu thuật) để đạt được kết quả phẫu thuật tốt hơn, làm giảm các biến chứng, thời gian nằm viện và tử vong [4,5].

Vì thế, tất cả người bệnh được lên chương trình phẫu thuật cần được sàng lọc nguy cơ SDD, đánh giá tình trạng dinh dưỡng nhằm nhận diện và phân loại mức độ nguy cơ SDD, suy dinh dưỡng, từ đó giúp đưa ra phương pháp can thiệp dinh dưỡng thích hợp và kịp thời.

### 1.1. Tiêu chuẩn điều trị SDD trước phẫu thuật [4,6]

Khi bệnh nhân có ít nhất 1 trong các tiêu chí sau:

- BMI < 18,5 kg/m<sup>2</sup>.
- NRS ≥ 5 điểm (có nguy cơ cao với SDD).
- Sụt cân > 10% - 15% trong vòng 6 tháng.
- SGA-C (SDD nặng).
- Albumin máu < 30 g/L (không do suy gan, suy thận).

### 1.2. Can thiệp dinh dưỡng [4,6]

***Nếu bệnh nhân không có nguy cơ/nguy cơ thấp, nhưng được lên chương trình phẫu thuật lớn (phẫu thuật theo kế hoạch):***

Có thể có thêm 1-2 bữa phụ (150-250ml/ bữa phụ) bằng bổ sung dinh dưỡng đường miệng (ONS) phù hợp bệnh lý và khả năng dung nạp thức ăn. ONS có năng lượng chuẩn (1ml = 1kcal), tối thiểu 4g protid/100kcal ± Ca-HMB, đầy đủ vi chất dinh dưỡng. Dùng ONS có thể thực hiện trước khi nhập viện để giảm chi phí, giảm nguy cơ nhiễm khuẩn bệnh viện.

***Nếu bệnh nhân có tiêu chuẩn điều trị SDD:***

***Nguyên tắc***

Tri hoãn phẫu thuật (theo chương trình/ kế hoạch) từ 7-14 ngày để can thiệp dinh dưỡng (hoặc có thể lâu hơn trong một số trường hợp đặc biệt).

Phòng ngừa hội chứng nuôi ăn lại khi bệnh nhân có nguy cơ cao với HC này (xem Chương Nhu cầu dinh dưỡng)

Ưu tiên dinh dưỡng qua đường tiêu hóa (miệng, qua ống thông), trừ khi có chống chỉ định của



DDTH (như xuất huyết tiêu hóa; tắc nghẽn ống tiêu hóa và không tiếp cận được DDTH bên dưới chỗ tắc nghẽn; rò tiêu hóa cung lượng cao và không tiếp cận được DDTH dưới chỗ rò...).

Bổ sung dinh dưỡng đường miệng (ONS - Oral Nutritional Supplements) là cần thiết để tăng cung cấp năng lượng, đạm, dưỡng chất cần thiết khác. ONS có năng lượng chuẩn (1ml= 1kcal) hoặc cao năng lượng (1ml>1 kcal), hàm lượng đạm cao (tối thiểu 4,5g protid/100kcal) ± Ca-HMB, đủ vi chất dinh dưỡng (Xem chương Nhu cầu dinh dưỡng), nhằm bồi hoàn lại dinh dưỡng, cải thiện suy dinh dưỡng, tăng tổng hợp cơ, protein (như albumin/máu), tăng miễn dịch và cải thiện sức khỏe chung.

Cần nhắc chỉ định đặt ống thông dạ dày nuôi ăn nếu dự kiến bệnh nhân ăn < 50% nhu cầu năng lượng trong 3-5 ngày tới.

Chỉ định dinh dưỡng tĩnh mạch càng sớm càng tốt khi có chống chỉ định của DDTH hoặc khi DDTH không đạt đủ nhu cầu năng lượng đạm do kém tiêu hóa, hấp thu dinh dưỡng hoặc kém dung nạp thức ăn.

### 1.3. Nhu cầu dinh dưỡng

Năng lượng: 25-30kcal/kg/ngày. Bắt đầu nuôi dưỡng với lượng ít (như ≤10kcal/kg/ngày), tốc độ chậm (qua ống thông, tĩnh mạch). Tăng dần lượng dinh dưỡng vào những ngày sau với theo dõi điện giải, dịch xuất nhập...

Protid: 1,3-1,5g protid/kg/ngày, ngoại trừ bệnh nhân có bệnh thận mạn được điều trị bảo tồn (0,8-1,0g protid/kg/ngày).

Đầy đủ vi chất dinh dưỡng (vitamin, yếu tố vi lượng). Bổ sung hàng ngày đa vi chất dinh dưỡng liều cơ bản qua đường truyền tĩnh mạch, nếu bệnh nhân được DDTM toàn phần hoặc chiếm phần lớn nhu cầu năng lượng hoặc qua tiêu hóa (nếu bệnh nhân được nuôi dưỡng hoàn toàn qua DDTH).

Theo dõi khả năng dung nạp thức ăn và các chỉ dấu về dinh dưỡng như cân lại bệnh nhân sau mỗi 7 ngày, đánh giá lại thành phần cơ thể (như khối cơ xương), albumin/máu mỗi 7 ngày và/hoặc prealbumin/máu mỗi 3 ngày (nếu được) và các cận lâm sàng khác phụ thuộc vào tình trạng bệnh lý.

### 1.4. Lựa chọn công thức dinh dưỡng

*Đối với dinh dưỡng tiêu hóa:*

Chỉ định chế độ ăn từ thức ăn thông thường phù hợp (bệnh lý, khả năng nhai, nuốt, tiêu hóa) hoặc sản phẩm dinh dưỡng có năng lượng chuẩn/ cao, đạm nguyên (intact protein) với hàm lượng cao (tối thiểu 4,5g protid/100kcal) ± Ca-HMB, đủ vi chất dinh dưỡng.

Nên bổ sung thêm 1-3 bữa phụ với sản phẩm dinh dưỡng qua đường miệng (ONS) (như đề cập ở trên). Lượng ONS phụ thuộc vào mức độ SDD, khả năng dung nạp thức ăn và tình trạng bệnh lý. Trung bình nên bổ sung 300-500kcal/ngày bằng ONS.

Trong trường hợp có kém tiêu hóa thức ăn và kém hấp thu dinh dưỡng (như trong thiếu men tụy ngoại tiết...) hoặc có kém dung nạp DDTH hoặc dinh dưỡng tại ruột non (như hồng tràng ra da), nên dùng công thức năng lượng chuẩn/ cao, đạm cao và giàu đạm whey/peptide (tối thiểu 4g protid/100kcal) kèm theo chất béo MCT, để tăng khả năng dung nạp thức ăn, cải thiện tiêu hóa, hấp thu dinh dưỡng.

Đối với bệnh nhân ung thư, nên dùng ONS năng lượng chuẩn/ cao (1ml≥1kcal), tối thiểu 5g protid/100kcal và có dưỡng chất giúp điều hòa miễn dịch (như acid béo omega 3 ± arginine, nucleotide, glutamine) trong 5-7 ngày trước mổ và kéo dài 5-7 ngày sau mổ.

*Đối với dinh dưỡng tĩnh mạch:*

Loại dịch truyền: Túi 3 ngăn (acid amin+ glucose/ dextrose, lipid, điện giải) hoặc 4 ngăn (như 3 ngăn + vi chất DD) hoặc túi 2 ngăn (AA+ Glucose ± vitamin B1) hoặc dịch acid amin/ glucose đơn lẻ.

Bổ sung hàng ngày đa vi chất dinh dưỡng liều cơ bản qua đường truyền tĩnh mạch (như Cernevit - Vitamin hoặc Tracutit - Yếu tố vi lượng), nếu bệnh nhân được DDTM toàn phần hoặc chiếm phần lớn nhu cầu năng lượng.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Torgersen Z et al (2015). Perioperative nutrition. *Surg Clin* 95(2). Page 255–267.
2. Planas M et al (2004). Nutritional status among adult patients admitted to an university-affiliated hospital in Spain at the time of genoma. *Clin Nutr* 23(5). Page 1016–1024.
3. Mosquera C et al (2016). Impact of malnutrition on gastrointestinal surgical patients. *J Surg Res* 205(1). Page 95–101.
4. Weimann A et al (2021). ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr* 40(7). Page 4745–4761.
5. Martínez-Ortega AJ et al (2022). Perioperative Nutritional Support: A Review of Current Literature. *Nutrients* 14(8). Page 1601.
6. Amer MA et al (2017). Network meta-analysis of the effect of preoperative carbohydrate loading on recovery after elective surgery. *J Br Surg* 104(3). Page 187–197.

## 2. HƯỚNG DẪN DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH NGAY TRƯỚC GÂY MÊ

TS.BS. Lưu Quang Thùy

### 2.1. Lý do uống nước trong và nạp carbohydrate đến 2 giờ trước phẫu thuật/thủ thuật

Hít sạch các dịch từ dạ dày vào phổi hiện nay rất hiếm gặp (1/3.000 - 1/7.100) nhờ tiến bộ gây mê. Thể tích dịch dạ dày > 1,5 ml/kg với pH < 2,5 là yếu tố nguy cơ hít sạch nhưng mức thể tích này không đảm bảo dạ dày rỗng và gây mê an toàn.

Nhịn ăn uống từ nửa đêm là phổ biến trong thực hành hiện nay, nhằm mong muốn giảm thể tích và tăng pH dịch dạ dày nhưng gây khó chịu, đói khát, mất nước, rối loạn chuyển hoá và kháng insulin. Tuy nhiên, uống nước trong và nạp carbohydrate đến 2 giờ trước phẫu thuật là an toàn và giúp tăng cường hồi phục sau phẫu thuật (ERAS: enhanced recovery after surgery).

**Cơ sở:** Tốc độ làm rỗng dạ dày (gastric emptying) với chất lỏng là quá trình động theo cấp số nhân, tức làm rỗng càng nhanh khi thể tích dịch càng cao: nước (50% sau 10 phút), nước trong (95% sau 60 phút, 100% sau 90 phút).

**Bằng chứng:** Uống nước trong đến 2 giờ trước phẫu thuật: thể tích và pH dịch dạ dày khi khởi mê tương tự nhịn ăn uống từ nửa đêm, hít sạch đường như rất hiếm (không có báo cáo ở người lớn suốt 20 năm qua và 3/10.000 cuộc mê ở trẻ em).

Là một thành tố của “Tăng cường hồi phục sau phẫu thuật” (ERAS), được nhiều hội GMHS thế giới khuyến cáo, được chứng minh giúp bệnh nhân hài lòng, đỡ mất nước, giảm dị hoá, bảo tồn khối cơ, tránh hạ đường máu, giảm kháng insulin nên giúp kiểm soát đường máu, giảm nhiễm trùng và cải thiện kết cục sau phẫu thuật.

Nước trong (clear fluids/liquids) gồm nước, nước đường, nước hoa quả không tếp cặn (trừ nước cam vì dễ vón cặn), nước trà hoặc cà phê đen và nước carbohydrate. Nước carbohydrate cung cấp nước và năng lượng (200 kcal) với thành phần chính là 50g carbohydrate (chủ yếu maltodextrin, làm giảm kháng insulin 50%) ở dạng bột pha hay dạng lỏng nhưng khác nhau về hàm lượng sodium, vitamin, chất vi lượng selenium và kẽm (tăng đề kháng, chống oxy hoá), thể tích nước (300 – 400 ml), nồng độ carbohydrate (12 - 18%), áp lực thẩm thấu thấp và hương vị.

### 2.2. Hướng dẫn uống nước trong đến 2 giờ trước phẫu thuật/thủ thuật

#### Mục đích:

Tăng hài lòng, tăng cường hồi phục sau phẫu thuật trong khi dự phòng nguy cơ hít sạch khi gây mê, an thần, gây tê vùng hoặc gây tê trực thần kinh.

#### Phạm vi áp dụng:

Uống nước trong đến 2 giờ trước phẫu thuật/thủ thuật:

Phẫu thuật chương trình và có thể áp dụng cho thủ thuật chương trình (nội soi tiêu hoá, chuẩn bị ruột cơ học, điện quang can thiệp, IVF, ...) được gây mê, an thần tĩnh mạch và gây tê vùng hoặc trực thần kinh.

#### Đối tượng áp dụng:

Bệnh nhân mọi lứa tuổi, nội trú hoặc ngoại trú.

Thành phần tham gia: bệnh nhân và gia đình, đơn vị phẫu thuật/thủ thuật và Gây mê Hồi sức, người gây mê, người phẫu thuật/thủ thuật và điều dưỡng.

\* **Chú ý:** Không áp dụng uống nước trong cho bệnh nhân chậm rỗng dạ dày và dễ hít sạch như phẫu thuật/thủ thuật cấp cứu, chấn thương, đường thở khó, hiatus, hernia, trào ngược dạ dày-thực quản (GERD), chướng bụng, tắc ruột.

**Hướng dẫn nhịn ăn uống chuẩn trước phẫu thuật/thủ thuật chương trình Công thức 2 - 4 - 6 - 8 (\*)**

Loại thức ăn	Thời gian nhịn tối thiểu <sup>a</sup>
Khuyến khích uống nước trong (clear fluids) <sup>b</sup>	2 giờ
Sữa mẹ (breast milk)	4 giờ
Sữa công thức trẻ nhũ nhi (infant formula), sữa không phải từ người (non-human milk), ăn nhẹ <sup>c</sup>	6 giờ
Thịt, mỡ hoặc rán mỡ	8 giờ

(a) thời gian nhịn ăn uống cho mọi lứa tuổi, (b) nước, nước đường, nước hoa quả không tếp cận như nước táo (trừ nước cam), nước trà hoặc cà phê đen, đặc biệt là nước carbohydrate (cung cấp nước và năng lượng), (c) bánh nướng với nước trong.

(Chú thích: \* Hội GMHS Việt Nam đồng thuận với Hội GMHS thế giới, Hoa Kỳ, Canada, châu Âu, Anh, Đức, Bắc Âu, Úc và New Zealand, Singpre, Malaysia).

**Hướng dẫn thực hành uống nước carbohydrate trong (clear carbohydrate fluid) phù hợp tình hình các bệnh viện hiện nay ở Việt nam:**

Buổi tối ngày trước phẫu thuật/thủ thuật:

- Nhịn ăn uống thức ăn đặc từ nửa đêm.
- Tiếp tục uống 2 khẩu phần (tương đương 100g carbohydrate) đến khi đi ngủ.

Sáng ngày phẫu thuật/thủ thuật: Uống 1 khẩu phần (tương đương 50g carbohydrate) lúc:

- 6 giờ sáng hoặc sớm hơn (cách lúc khởi mê  $\geq$  2 giờ): nếu xếp lịch vào buổi sáng.
- 10 giờ 30 sáng: nếu xếp lịch phẫu thuật vào buổi chiều.

Chú thích: 1 khẩu phần = 1 **túi bột maltodextrin 50g pha vừa đủ 400mL nước** .  
= 1 **chai 50g carbohydrate pha sẵn 300 - 400mL nước**.

**Các đối tượng bệnh nhân đặc biệt:**

- Trẻ em: 0 - 16 tuổi, uống trước thời điểm phẫu thuật/thủ thuật 2 giờ (đa số khuyến cáo) hoặc 1 giờ (Hội GMHS nhi Anh, Pháp, Canada, Úc và New Zealand), uống không hạn chế hoặc 3mL/kg (nếu không biết cân nặng: uống 30mL cho 3 tháng tuổi - 1 năm tuổi, uống 60mL cho 1 - 5 tuổi, uống 150mL cho 6 - 15 tuổi).
- Xem xét áp dụng cho các thủ thuật cần gây mê, an thần, gây tê vùng như nội soi tiêu hoá, nội soi đại tràng, chuẩn bị ruột cơ học, điện quang can thiệp,... (nếu không có nguy cơ hít sặc và chậm rỗng dạ dày).
- Đái tháo đường típ 1: không áp dụng. Có thể xem xét áp dụng ở người đái tháo đường típ 2 đã được kiểm soát tốt và không liệt dạ dày (gastroparesis).
- Bệnh nhân béo phì, sản phụ chưa chuyển dạ: theo hướng dẫn chuẩn (bằng chứng cho thấy không chậm rỗng dạ dày).
- Sản phụ đang chuyển dạ thường bị chậm rỗng dạ dày và nguy cơ hít sặc do khó đặt nội khí quản tăng 11 lần khi gây mê mổ lấy thai. Có 3 quan điểm là nhịn ăn uống hoàn toàn, ăn uống bình thường, chỉ uống nước carbohydrate trong nhưng đều phải khởi mê nhanh theo trình tự (RSI và thuốc antacid khi gây mê toàn thể).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. American Society of Anesthesiologists Committee, Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures; an updated report by the American Society of Anesthesiologists Committee on Standards and Practice Parameters, *Anesthesiology* 114(3). Page 495-511.
2. Andersson H et al (2015). Low incidence of pulmonary aspiration in children allowed intake of clear fluids until called to the operating theatre. *Pediatr Anesth* 25(8). Page 770-777.
3. Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland (2010). Pre-operative Assessment and Patient Preparation - The Role of the Anaesthetist.
4. College of Anaesthesiologists, Singapore (2019). Practical Guidelines: Preoperative Fasting in Patients Undergoing Elective Surgery and Procedures.
5. Dobson G et al (2020). Guidelines to the Practice of Anesthesia - Revised Edition 2020. Guide d'exercice de l'anesthésie de la SCA – Édition révisée 2020. *Can J Anaesth* 67(1). Page 64-99.
6. Dongare PA et al (2020). Perioperative fasting and feeding in adults, obstetric, paediatric and bariatric population: Practice Guidelines from the Indian Society of Anaesthesiologists, *Indian Journal of Anesthesia* 64(7). Page 14-42.
7. Hong Kong Academy of Medicine (2021). Guidelines for Procedural Sedation
8. Malaysian Society of Anaesthesiologists (2008). Guidelines on preoperative fasting.
9. Oyama Y et al (2011). Effects of perioperative oral carbohydrates and trace elements on perioperative nutrition status in elective surgery patients. *MEJ* 21(3). Page 375-383.
10. Pogatschnik C et al (2015). Review of Preoperative Carbohydrate Loading. *Nutr Clin Pract* 30(5). Page 660-664.
11. Practice Guidelines for Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration: Application to Healthy Patients Undergoing Elective Procedures: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration (2017). *Anesthesiology* 126. Page 376.
12. Rosen D et al (2019). Canadian Pediatric Anesthesia Society statement on clear fluid fasting for elective pediatric anesthesia. *Can J Anaesth* 66. Page 99.
13. Ruslan N et al (2020). The thirst for improvement ensuring shorter and safer preoperative fasting times in children, *Anesthesia* 77. Page 743-747.
14. Smith I et al (2011). Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol* 28. Page 556.
15. Society for Paediatric Anaesthesia in New Zealand and Australia (2011). Guideline on pre-anaesthesia consultation and patient preparation.
16. Søreide E et al (2005). Pre-operative fasting guidelines: an update. *Acta Anaesthesiol Scand* 49. Page 104.
17. Thomas M et al (2018). Consensus statement on clear fluids fasting for elective pediatric general anesthesia. *Paediatr Anaesth* 28. Page 411.
18. Tom Scarrot et al (2020). Fasting of Children Admitted for Planned Procedures Requiring General Anesthesia.
19. Weiman A et al (2021). ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clinical Nutrition* 40. Page 4745-4761.

## CHƯƠNG V

# ĐIỀU TRỊ DINH DƯỠNG SAU PHẪU THUẬT

## 1. DINH DƯỠNG SAU PHẪU THUẬT NGOÀI ĐƯỜNG TIÊU HÓA (CHẤN THƯƠNG CHỈNH HÌNH, LỒNG NGỰC, CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO...)

*PGS.TS.BS Nguyễn Mạnh Khánh, ThS.BS. Khổng Tiến Bình*

Bệnh nhân lớn tuổi mắc bệnh lý mạn tính kèm theo (như suy tim mạn, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính...) thường bị suy dinh dưỡng trước phẫu thuật. Đồng thời, tình trạng bệnh nhân sau các loại phẫu thuật lớn như chấn thương chỉnh hình, lồng ngực, chấn thương não nặng... bị tác động rất lớn bởi phản ứng toàn thân đặc trưng bởi sự hoạt hóa của hệ thần kinh giao cảm, phản ứng nội tiết với sự tiết hormone tuyến yên và dung nạp insulin. Các thay đổi miễn dịch và huyết học bao gồm giải phóng cytokine, tăng bạch cầu trung tính và sự di chuyển của tế bào lympho vào các mô bị viêm. Kết quả cuối cùng là tăng tiêu hao năng lượng, tình trạng dị hóa (phân hủy glycogen, protein/ khối cơ, mô mỡ...), dịch, điện giải... Nếu không có dinh dưỡng đầy đủ đáp ứng với những thay đổi chuyển hóa, dẫn đến tốc độ lành vết thương chậm hơn, dễ bị nhiễm trùng hơn và yếu cơ do mất cơ trầm trọng.

### 1.1. Nhu cầu dinh dưỡng

Xem "Xác định nhu cầu dinh dưỡng và cách thức cung cấp dinh dưỡng".

### 1.2. Nguyên tắc dinh dưỡng

#### **Cho ăn sớm sau phẫu thuật**

Việc cho ăn sớm (trong vòng 24 giờ sau phẫu thuật) có liên quan đến việc giảm biến chứng nhiễm trùng, cải thiện quá trình liền vết thương và giảm thời gian nằm viện. Vì vậy, nên cho ăn uống càng sớm càng tốt sau phẫu thuật.

#### **Hỗ trợ DDOT**

Chỉ định cho bệnh nhân không thể tiêu thụ đủ chất dinh dưỡng bằng đường miệng như bệnh nhân có biểu hiện khó nuốt, sa sút trí tuệ, nghi ngờ cản đặt nội khí quản kéo dài và phải phẫu thuật gây trở ngại cho việc ăn uống...

DDOT nên được thực hiện sớm, ngay cả ở những bệnh nhân không được coi là suy dinh dưỡng, nếu dự đoán bệnh nhân sẽ không thể ăn bằng đường miệng trong hơn 7 ngày sau phẫu thuật.

Đối với bệnh nhân bị chấn thương nặng (bao gồm chấn thương sọ não nặng), bệnh nhân bị suy dinh dưỡng và những người dự đoán không đủ lượng ăn đường miệng (<60% nhu cầu ước tính) trong hơn 10 ngày, nên DDOT sớm (trong vòng 24 giờ) để giảm thiểu các biến chứng sau phẫu thuật liên quan SDD.

#### **Hỗ trợ dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch**

Chỉ định sớm DDTM khi có chống chỉ định với DDTH, đặc biệt bệnh nhân có nguy cơ cao với SDD hoặc SDD nặng.

Hoặc bổ sung DDTM trong trường hợp DDTH đạt <50% nhu cầu năng lượng trong 3-5 ngày ở bệnh nhân có nguy cơ cao với SDD, bị SDD nặng hoặc trong 5-7 ngày ở bệnh nhân không SDD hoặc nguy cơ SDD thấp.

#### **Lưu ý:**

Một khi dinh dưỡng tiêu hóa đã đạt đủ nhu cầu năng lượng, đạm trong 3-5 ngày đầu sau phẫu thuật, không nên bổ sung dinh dưỡng tĩnh mạch nhằm tránh tăng đường huyết, quá tải dịch, rối loạn điện giải, đặc biệt ở bệnh nhân chấn thương sọ não nặng, phẫu thuật lồng ngực (như phẫu thuật tim học...), nhằm hạn chế biến chứng.

Đường huyết nên được kiểm soát ở mức 140-180 mg/dL bằng insulin phù hợp.

### 1.3. Lựa chọn công thức dinh dưỡng qua tiêu hóa

#### **Công thức dinh dưỡng đường miệng sau phẫu thuật:**

- Những giờ đầu, do bệnh nhân còn mệt, chưa có cảm giác thèm ăn, có thể cho bệnh nhân uống chất lỏng trong suốt như nước, nước đường, hoặc dịch nước trong (như nước táo...).
  - Khi bệnh nhân có cảm giác thèm ăn: bệnh nhân có thể chuyển sang sản phẩm dinh dưỡng qua đường tiêu hóa (ONS- Như trên), 3-4 bữa/ ngày, 500-1.000ml/ bữa.
  - 24 giờ sau phẫu thuật: bệnh nhân có thể ăn thức ăn lỏng (như cháo thịt...) và/hoặc ONS.
  - Các ngày tiếp theo sau phẫu thuật: bệnh nhân có thể ăn đa dạng các loại thức ăn đặc như cơm, bún, phở... Có thể bổ sung ONS (1-3 bữa phụ/ ngày) nếu bệnh nhân ăn không đủ nhu cầu năng lượng, đạm hoặc bị suy dinh dưỡng, để đáp ứng đủ nhu cầu dinh dưỡng.
  - Trong thời gian tập phục hồi chức năng: thực phẩm giàu acid amin thiết yếu EAA (như trứng, thịt, đậu nành ...) hoặc ONS giàu đạm whey giữa các bữa ăn sẽ có lợi trong tăng tổng hợp cơ.
- Đối với các phẫu thuật yêu cầu phục hồi thể chất, chẳng hạn như thay khớp: bắt đầu từ 3-4 giờ trước buổi trị liệu, bệnh nhân nên ăn một bữa ăn nhỏ, chứa carbohydrate phức hợp như rau củ, trái cây, ngũ cốc... và protein chất lượng cao nguồn từ thịt bò, lợn, gà, cá... Sau đó, 15-45 phút trước khi trị liệu, nên dùng ONS (200-250ml). Có thể ăn 3 bữa ăn/ngày, nên bổ sung ONS đặc biệt ở bệnh nhân lớn tuổi.

- Dưỡng chất đặc biệt có trong sản phẩm dinh dưỡng đường miệng (ONS):

Sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn/cao (1ml  $\geq$  1kcal), đạm toàn phần với hàm lượng tối thiểu 4g/100kcal, có bổ sung Ca-HMB ( $\beta$ -hydroxy- $\beta$ -methylbutyrate) hỗn hợp béo, giàu vitamin D3 và đầy đủ các vi chất dinh dưỡng được chứng minh hiệu quả trong cải thiện khối cơ xương, sức mạnh cơ và tăng khả năng hồi phục vận động ở bệnh nhân lớn tuổi sau phẫu thuật chỉnh hình, cũng như có mắc nhiều bệnh mạn tính (tim mạch, hô hấp...).

#### **Công thức dinh dưỡng qua ống thông:**

- Có thể là thức ăn lỏng xay (cháo, súp xay) hoặc tự pha trộn thủ công phù hợp. Tuy nhiên, với thức ăn này có nguy cơ gây tắc nghẽn ống thông, chất lượng dinh dưỡng sẽ không ổn định và tăng nguy cơ nhiễm khuẩn thức ăn trong quá trình nuôi ăn.

- Hoặc chọn ONS (xem trong dưỡng chất đặc biệt có trong ONS).

- Hoặc chọn ONS, giàu đạm whey/peptide + giàu béo MCT khi có dấu chứng kém dung nạp thức ăn (Xem phần Theo dõi).

- Hoặc chọn công thức dinh dưỡng chuyên biệt bệnh lý: như đái tháo đường (GI thấp, bổ sung myo-inositol, công thức tinh bột làm tăng đường huyết chậm, bổ sung chất xơ), hoặc công thức tăng cường/ điều hòa miễn dịch cho bệnh nhân ngoại khoa (giai đoạn chu phẫu) hoặc chấn thương.

#### **Công thức dinh dưỡng tĩnh mạch:**

- Nên ưu tiên sử dụng loại tất cả các chất dinh dưỡng trong một (túi ba ngăn hoặc thuốc được bào chế)  $\pm$  dịch truyền dạng đơn lẻ, trong dinh dưỡng tĩnh mạch toàn phần khi có chống chỉ định với DDTH;

- Hoặc dùng túi 2 ngăn, dịch truyền dạng đơn lẻ trong dinh dưỡng tĩnh mạch bổ sung khi DDTH không thể đạt đủ nhu cầu năng lượng đạm.

#### **Các chất dinh dưỡng hỗ trợ đặc biệt trong bệnh lý chấn thương chỉnh hình**

##### **Vitamin D**

- Vitamin D đóng vai trò cơ bản trong chuyển hóa xương. Sự thiếu hụt vitamin D có thể làm giảm sự trao đổi chất của xương, do đó ảnh hưởng đến quá trình chữa lành gãy xương. Vitamin D thiếu hụt đã được quan sát thấy ở bệnh nhân gãy cổ xương đùi, cũng như bệnh nhi đang trải qua phẫu thuật chỉnh hình.

- Các hướng dẫn tập trung vào tác dụng đến xương của vitamin khuyến nghị nồng độ 25(OH) vitamin D mục tiêu là 20ng/mL (50nmol/L) và liều vitamin D hàng ngày tùy theo độ tuổi là 400–800 IU.

- Khuyến cáo điều trị thiếu Vitamin D:

Đối với những bệnh nhân được xác nhận là thiếu vitamin D, tức là nồng độ 25 (OH) vitamin D o thấp hơn 20ng/mL (50nmol/L), nên điều trị bằng vitamin D.

Trẻ em và thanh thiếu niên từ 1 – 18 tuổi: 3.000 – 5.000IU/ngày (75 – 125mg/ ngày).

- Người lớn và người già: 7.000 – 10.000IU/ngày (175 – 250mg/ngày) hoặc 50.000IU/tuần (1.250 mg/tuần).

Thời gian điều trị vitamin D khoảng 1 - 3 tháng. Theo dõi nồng độ 25 (OH) vitamin D o không được sớm hơn 8 - 12 tuần (2 - 3 tháng).

**Canxi**

Canxi có vai trò chính trong cấu trúc xương. Bổ sung canxi và vitamin D là quan trọng trong điều trị chữa lành gãy xương, loãng xương.

Bảng 5.1: Nhu cầu khuyến nghị Canxi

	AI (mg/ngày)	UI (mg/ngày)	Nguồn canxi từ thực phẩm
9 -18 tuổi	1.300	1.500-2.500	Sữa, phô mai, sữa chua, bánh ngô, cải thảo, cải xoăn, bông cải xanh...
19 – 50 tuổi	1.000	1.500-2.500	
50 – 70 tuổi Trên 70 tuổi	1.200	1.500-2.500	

\*AI: Lượng đầy đủ; UI: Ngưỡng giới hạn trên

Ưu tiên bổ sung canxi có nguồn gốc từ thực phẩm, điều trị bổ sung canxi nếu hormone cận giáp (PTH) dưới 20pg/ml. Mức PTH (mục tiêu 20 – 50) nên được sử dụng làm dấu hiệu của việc cung cấp đủ canxi.

Một số thực phẩm nên hạn chế: hạn chế ăn một số thực phẩm giàu vitamin K như bông cải xanh, cải bắp, rau chân vịt, đậu xanh, rau diếp hoặc tỏi tây, gan động vật vì có thể làm giảm tác dụng của thuốc chống đông kháng vitamin K.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Wild T et al (2010). Basics in nutrition and wound healing. Nutrition 26. Page 862–866.
2. Williams D et al (2020). Perioperative Nutrition Care of Orthopedic Surgery Patient. Techniques in orthopaedics 35(1). Page 15–18.
3. Luu NT và cộng sự (2019). Hướng dẫn dinh dưỡng trong điều trị bệnh nhân nặng. Nhà xuất bản Y Học. Trang 26- 31.
4. Hirsch KR et al (2021). Pre- and Post-Surgical Nutrition for Preservation of Muscle Mass, Strength, and Functionality Following Orthopedic Surgery. Nutrients 13(5). Page 1675.
5. Ajendram et al (2015). Diet and Nutrition in Critical Care.
6. Pludowski P et al (2018). Vitamin D supplementation guidelines. J Steroid Biochem Mol Biol 175. Page 125- 135.
7. Fischer V et al (2018). Calcium and vitamin D in bone fracture healing and post-traumatic bone turnover. Eur Cell Mater 35. Page 365-385.
8. Oakes B et al (2021). Vitamin C in orthopedic practices: Current concepts, novel ideas, and future perspectives. J Orthop Res 39(4). Page 698-706.



## 2. DINH DƯỠNG SAU PHẪU THUẬT GAN MẬT TUY

*TS.BS. Phạm Văn Nhân, PGS.TS.BS. Nguyễn Tấn Cường*

Từ các nghiên cứu trong nước tỉ lệ suy dinh dưỡng ở bệnh nhân phẫu thuật gan mật tụy trung và đại phẫu chiếm tỉ lệ 55-60%. Tình trạng này liên quan với tăng tỉ lệ nhiễm khuẩn, xì rò miệng nối, tăng thời gian nằm viện.

Vì thế, dinh dưỡng cho bệnh nhân phẫu thuật gan mật tụy là quan trọng không chỉ ở giai đoạn trước mổ trong việc giúp bồi hoàn lại dinh dưỡng, tăng cường miễn dịch, điều hòa chuyển hóa, mà còn cần thiết trong giai đoạn sau phẫu thuật để tăng cường khả năng hồi phục sau mổ, hạn chế biến chứng và tử vong [1,2].

### 2.1. Nhu cầu dinh dưỡng

Xem chương Xác định nhu cầu dinh dưỡng.

Lượng dịch truyền nhắm đến đủ duy trì nước tiểu tối thiểu 1ml/kg/giờ (hoặc 25ml/kg/ngày). Tránh truyền dịch quá mức trong thời gian hậu phẫu vì có thể dẫn đến giảm lưu lượng máu ở bờ miệng nối, gia tăng liệt ruột và chậm lành vết mổ, cản trở hiệu quả của nuôi ăn tiêu hóa.

### 2.2. Nguyên tắc dinh dưỡng

Trong vòng 12-24 giờ sau đại phẫu (hậu phẫu ngày 0) hay bệnh nhân có biến chứng đang cần hồi sức: không áp dụng nuôi dưỡng theo năng lượng mục tiêu, mà ưu tiên tập trung hồi sức, có thể bắt đầu uống dung dịch nước trong như nước đường trong vòng 24 giờ sau mổ tùy theo khả năng dung nạp của bệnh nhân [3], nhưng chú ý nguy cơ nôn ói gây hít sặc. Nhai kẹo cao su ngày hậu phẫu 0 được ghi nhận kích thích nhu động ruột sớm sau mổ, theo chương trình phục hồi sớm sau phẫu thuật (ERAS) [6].

Cung cấp dinh dưỡng (tiêu hóa, tĩnh mạch) bắt đầu từ lượng ít, tốc độ chậm và tăng dần vào những ngày sau, cho đến khi đạt đủ nhu cầu năng lượng đậm. Thường đạt đủ nhu cầu dinh dưỡng vào ngày 3-5 sau phẫu thuật, ngoại trừ một số trường hợp đặc biệt.

Dinh dưỡng tiêu hóa được ưu tiên tận dụng, nên thực hiện ngay sau khi hồi sức đầy đủ, sự biểu hiện của âm ruột, trung tiện hay đại tiện không phải là điều kiện tiên quyết cho việc bắt đầu nuôi ăn tiêu hóa.

Bất cứ khi nào có thể, cho ăn lại qua đường miệng được ưu tiên hàng đầu, nếu đường miệng không khả thi thì bước tiếp theo là nuôi ăn qua ống thông [3]. Nếu dạ dày bị liệt sau mổ, có thể nuôi ăn qua sonde mũi-hồng tràng dưới miệng nối hay qua mỏ hồng tràng ra da trong mổ.

Khi DDTH không khả thi hay không đạt mục tiêu thì nuôi dưỡng tĩnh mạch nên được bắt đầu sớm để đạt năng lượng mục tiêu khi hồi sức hậu phẫu ổn định [4].

Ở bệnh nhân rò tiêu hóa: cần thu lại hết lượng dịch rò với mục đích bảo vệ da và tái sử dụng (như lấy dịch rò từ quai đến bơm nuôi ăn qua sonde đặt vào quai đi - Truyền hoàn hồi).

Kiểm soát đường huyết hậu phẫu không vượt quá 180mg/dL bằng các chương trình phục hồi sớm sau mổ, điều chỉnh thành phần và tốc độ nuôi dưỡng, sử dụng insulin, kiểm soát nhiễm trùng hậu phẫu.

Phòng ngừa hạ đường huyết trong suy gan cấp, liều 2-3g glucose/kg/ngày truyền tĩnh mạch liên tục.

Theo dõi và điều chỉnh thành phần và khối lượng nuôi ăn hàng ngày theo độ dung nạp.

### 2.3. Sau phẫu thuật cắt gan

Nếu không có biến chứng, có thể thực hiện theo các bước như sau

<b>Ngày hậu phẫu</b>	<b>Nuôi ăn tiêu hóa</b>	<b>Nuôi dưỡng tĩnh mạch</b>
12-24 giờ sau mổ (hậu phẫu ngày 0)	Có thể uống nước đường (50-100mL/lần) và/hoặc ONS: 4-6 bữa/ngày, nếu đã rút sonde dạ dày và bệnh nhân tỉnh táo hoàn toàn, dung nạp được Kiểm soát đường huyết	Dịch truyền là muối đẳng trương và glucose 5%
Hậu phẫu ngày 1	Uống nước đường, nước hoa quả hoặc cháo đường loãng hay nước súp loãng và/hoặc ONS (50-100mL/lần) tùy khả năng dung nạp 6-8 lần/ngày.	Bổ sung DDTM theo chương Xác định nhu cầu dinh dưỡng và cách thức cung cấp dinh dưỡng. Có thể sử dụng túi 2 ngăn/ dịch truyền đơn lẻ
Hậu phẫu ngày 2	Ăn cháo đường, và/hoặc ONS (100-200mL/lần), uống nước hoa quả, tùy khả năng dung nạp nước hoa quả 6-8 lần/ ngày	Bổ sung DDTM theo chương Xác định nhu cầu dinh dưỡng và cách thức cung cấp dinh dưỡng. Có thể sử dụng túi 2 ngăn/ dịch truyền đơn lẻ
Hậu phẫu ngày 3	Ăn cháo, súp thịt: 3-4 bữa ăn/ngày Có 1-3 bữa phụ bằng bổ sung ONS nếu bệnh nhân có nguy cơ SDD hoặc SDD (200-250ml/bữa phụ) tùy khả năng dung nạp	Bổ sung DDTM theo chương Xác định nhu cầu dinh dưỡng và cách thức cung cấp dinh dưỡng Dịch truyền đơn lẻ như acid amin ± glucose nếu cần
Hậu phẫu ngày 4	Ăn cháo thịt đặc hoặc cơm Có 1-3 bữa phụ bằng bổ sung ONS nếu bệnh nhân có nguy cơ SDD hoặc SDD (200-250mL/bữa phụ) tùy khả năng dung nạp	Xem xét ngưng DDTM
Hậu phẫu ngày 5-7	Ăn uống bình thường	Ngưng DDTM và xuất viện nếu bệnh ổn

**Chọn công thức dinh dưỡng sau phẫu thuật cắt gan:**

Ở bệnh nhân xơ gan: Nên chọn sản phẩm dinh dưỡng qua đường tiêu hoá (ONS) năng lượng chuẩn, lượng đạm tối thiểu 5g protid/100kcal, giàu BCAA (acid amin phân nhánh) đối với DDTH; dịch truyền acid amin giàu BCAA khi có bệnh não gan, lipid tĩnh mạch là quan trọng trong cung cấp năng lượng và acid béo nếu cần thiết.

Ở bệnh nhân suy gan cấp: Nên ưu tiên dinh dưỡng qua đường tiêu hóa, phòng ngừa hạ đường huyết. Tạm ngừng truyền acid amin (trong vòng 48 tiếng) nếu bệnh nhân bệnh não gan, chưa kiểm soát được NH<sub>3</sub> máu tăng cao và bệnh nhân có nguy cơ phù não. Sau khi kiểm soát được NH<sub>3</sub> và lâm sàng ổn định hơn, bắt đầu cung cấp lại acid amin với liều 0,5-0,6 g/kg/ngày và tăng dần trong những ngày sau nếu diễn tiến bệnh thuận lợi và ưu tiên dùng đậm giàu BCAA. Tránh dùng lipid tĩnh

mạch khi bệnh nhân có rối loạn đông máu nặng.

Khi bệnh nhân kém dung nạp thức ăn do suy chức năng tiêu hóa nên dùng công thức ONS giàu đạm whey/peptide + MCT để tăng khả năng dung nạp thức ăn.

#### 2.4. Sau phẫu thuật cắt khối tá tụy

Sau phẫu thuật cắt khối tá tụy, bệnh nhân không bị biến chứng có thể thực hiện can thiệp dinh dưỡng như sau:

Ngày	Nuôi ăn tiêu hóa	Nuôi dưỡng tĩnh mạch
12-24 giờ sau mổ (hậu phẫu ngày 0)	Còn lưu sonde dạ dày, chưa nuôi ăn tiêu hóa Kiểm soát đường huyết	Bổ sung DDTM theo chương Xác định nhu cầu dinh dưỡng và cách thức cung cấp dinh dưỡng Có thể sử dụng túi 2 ngăn/dịch truyền đơn lẻ
Hậu phẫu ngày 1	Lưu sonde dạ dày nếu còn chướng bụng rõ, dịch dạ dày qua sonde > 200mL trong 4-6 giờ Rút sonde dạ dày nếu chướng bụng không rõ, dịch dạ dày qua sonde < 200mL/4-6 giờ, bắt đầu uống nước đường mỗi 50mL/4-6 giờ, theo dõi khả năng dung nạp để quyết định uống tiếp hay ngưng Kiểm soát đường huyết nếu cần thiết	Bổ sung DDTM theo chương Xác định nhu cầu dinh dưỡng và cách thức cung cấp dinh dưỡng Có thể sử dụng túi 3 ngăn ngoại vi ± dịch acid amin
Hậu phẫu ngày 2	Rút sonde dạ dày nếu chướng bụng không rõ, dịch dạ dày qua sonde < 200mL/4-6 giờ, uống nước đường mỗi 50mL/4-6 giờ, theo dõi khả năng dung nạp Lưu sonde dạ dày nếu còn liệt dạ dày, bắt đầu nuôi ăn thăm dò qua sonde hồng tràng (nếu có mở ra da trong mổ) bằng ONS năng lượng chuẩn/cao (1ml ≥ 1kcal), đậm tối thiểu 4g/100kcal, giàu whey/ peptide + chất béo MCT, với tốc độ truyền 10ml/giờ hoặc 50ml/ bữa x 3-4 bữa/ngày, nhỏ giọt chậm (như trong 1 tiếng đồng hồ)	Bổ sung DDTM theo chương Xác định nhu cầu dinh dưỡng và cách thức cung cấp dinh dưỡng Có thể sử dụng túi 3 ngăn ngoại vi ± dịch acid amin hoặc túi 2 ngăn + dịch truyền đơn lẻ (AA, Lipid)
Hậu phẫu ngày thứ 3 - 4	Uống nước đường, hoặc nước cháo đường loãng hay nước súp loãng và/hoặc ONS với đậm nguyên (50-100mL/lần) tùy khả năng dung nạp, 6-8 lần/ngày Lưu sonde dạ dày nếu còn liệt dạ dày, nuôi ăn qua sonde hồng tràng (nếu có) bằng ONS tiêu chuẩn, tốc độ 10-20ml/giờ	Số lượng DDTM = dinh dưỡng mục tiêu (25kcal/ kg) - số lượng DDTH

Hậu phẫu ngày thứ 5 - 6	Ăn cháo đường hoặc súp, (PT02) và/ hoặc ONS (100-200mL/lần), nước hoa quả tùy khả năng dung nạp, 6-8 bữa ăn/ngày Nuôi ăn qua sonde hồng tràng (nếu có) bằng ONS, tốc độ 20-30mL/giờ	Số lượng DDTM = dinh dưỡng mục tiêu (25-27kcal/kg) - số lượng DDTH Thường dùng acid amin, lipid để đạt đủ nhu cầu protein và năng lượng
Hậu phẫu ngày thứ 7 - 8	Ăn cháo, súp thịt ± ONS (200-250mL/lần) tùy khả năng dung nạp, 4-6 bữa ăn/ngày Nuôi ăn qua sonde hồng tràng (nếu có) bằng ONS tiêu chuẩn, tốc độ 30-40mL/giờ	Số lượng DDTM = dinh dưỡng mục tiêu (30kcal/kg) - số lượng DDTH Thường chỉ dùng acid amin để đạt đủ nhu cầu protein hoặc ngưng truyền DDTM nếu DDTH đã đạt đủ nhu cầu năng lượng, đạm
Hậu phẫu ngày thứ 9 - 10	Ăn cháo thịt đặc hoặc cơm (PT04): 3-4 bữa ăn/ngày Có thể có 1 bữa phụ bằng bổ sung ONS (200-250mL/lần) ở bệnh nhân có nguy cơ SDD, hoặc bị SDD, tùy khả năng dung nạp, 4-6 lần/ngày, Hoặc nuôi ăn kết hợp qua sonde hồng tràng (nếu có) để đạt năng lượng mục tiêu	Ngưng dịch truyền DDTM và đánh giá trước xuất viện khi bệnh ổn

Phác đồ nuôi dưỡng sẽ được cá thể hóa với sự điều chỉnh thành phần, khối lượng, đường nuôi ăn và thời gian nuôi dưỡng tùy theo độ dung nạp, đường nuôi ăn sẵn có, tình trạng biến chứng và bệnh kèm trên mỗi bệnh nhân.

Nếu bệnh nhân có biến chứng rò tụy nghiêm trọng đến mức không dung nạp được với đạm nguyên, lúc này nên nuôi ăn tiêu hóa với công thức giàu đạm whey/peptide + béo MCT.

Tất cả các bệnh nhân nên được dự phòng buồn nôn và nôn sau phẫu thuật gan mật tụy. Các chất đối kháng thụ thể 5-HT3 (như ondansetron) là điều trị đầu tay cho buồn nôn hay nôn sau phẫu thuật. Các loại thuốc khác có thể được sử dụng như kháng histamine, butyrophenones và phenothiazines. Vận động sớm, dùng metoclopramide và rút sonde dạ dày vào ngày 1 hoặc ngày 2 làm giảm tỷ lệ buồn nôn và nôn sau phẫu thuật cắt khối tá tụy.

Alvimopan với liều 6 đến 12mg, 2 lần/ngày giúp phục hồi nhanh tình trạng liệt ruột sau phẫu thuật, mosapride cũng có thể cải thiện liệt ruột [1].

Bất dung nạp với nuôi dưỡng tĩnh mạch có biểu hiện: bệnh nhân tăng đường huyết quá 180mg/dL, đa niệu thẩm thấu, rối loạn nước-điện giải, toan-kiềm hay cân bằng xuất-nhập, biểu hiện quá tải thể tích như cảm giác mệt, khó thở, mạch nhanh, huyết áp dao động, liệt ruột, trướng bụng gia tăng. Cần điều chỉnh khối lượng, thành phần và tốc độ dịch truyền khi có biểu hiện bất dung nạp.

Có thể sử dụng insulin cho cả bệnh nhân bình thường không phụ thuộc insulin, liều insulin cao hơn đối với bệnh nhân phụ thuộc insulin khi nuôi dưỡng tích cực [5].

Khi nuôi dưỡng hậu phẫu chưa hiệu quả, cần đánh giá lại nhu cầu dinh dưỡng, các nguồn mất mát dinh dưỡng, tình trạng đường huyết không kiểm soát, hay đang có nhiễm trùng hậu phẫu hoặc suy tạng sau mổ.

Theo dõi quá trình nuôi dưỡng (xem thêm chương IV: Theo dõi và phòng ngừa biến chứng nuôi dưỡng)

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Melloul E et al (2020). Guidelines for perioperative care for pancreaticoduodenectomy: enhanced recovery after surgery (ERAS) recommendations 2019. *World J Surg* 44(7). Page 2056–2084.
2. Melloul E et al (2016). Guidelines for perioperative care for liver surgery: enhanced recovery after surgery (ERAS) society recommendations. *World J Surg* 40(10). Page 2425–2440.
3. Weimann A et al (2021). ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr* 40(7). Page 4745–4761.
4. Jang SY et al (2012). First flatus time and xerostomia associated with gum-chewing after liver resection. *J Clin Nurs* 21(15–16). Page 2188–2192.
5. Zara C et al (2013). Preoperative and postoperative management. In: *Maingot's Abdominal Operations*. 12th ed. New York: Mc Graw Hill Medical. Page 7–29.

### 3. DINH DƯỠNG SAU PHẪU THUẬT ỚNG TIÊU HÓA

*TS.BS. Lâm Việt Trung*

Ớng tiêu hóa là cơ quan chính phụ trách tiêu hóa và hấp thụ chất dinh dưỡng từ thức ăn vào cơ thể. Phẫu thuật trên ống tiêu hóa sẽ làm ảnh hưởng đến quá trình hấp thụ thức ăn này do đau, liệt ruột, nôn ói v.v... sau mổ. Quan niệm cổ điển thường yêu cầu ngừng nuôi ăn đường miệng một thời gian sau phẫu thuật để ống tiêu hóa được nghỉ ngơi. Tuy nhiên, quan niệm hiện nay cho thấy điều trị dinh dưỡng kích thích quá trình hồi phục nhanh hơn và cho ăn sớm sau mổ là một trong những bước quan trọng của chương trình phục hồi sớm sau mổ (Enhanced Recovery After Surgery, hay ERAS) [1,2].

Nhiều bệnh nhân phẫu thuật ống tiêu hóa bị suy dinh dưỡng trước và sau mổ. Những bệnh nhân này dễ có nguy cơ tử vong, tỉ lệ biến chứng cao hơn, thời gian nằm viện kéo dài, và phục hồi chậm hơn. Cho ăn bổ sung và vận động sớm là biện pháp tốt nhất trong giai đoạn hồi phục sau mổ.

Trong phẫu thuật tiêu hóa trên (thực quản, dạ dày, tá tràng) và phẫu thuật tiêu hóa dưới (ruột non, đại trực tràng), không có nhiều khác biệt về nuôi dưỡng trong thời gian hậu phẫu.

Chương trình phục hồi sớm sau mổ (ERAS) và vai trò của yếu tố dinh dưỡng, bao gồm:

Mục tiêu chính của điều trị sau mổ là bệnh nhân nhanh phục hồi về các chức năng bình thường, hạn chế tối đa biến chứng và rút ngắn thời gian nằm viện [2]. Để tạo thuận lợi cho việc nuôi ăn tiêu hóa lại sớm, cần tiến hành các bước sau [1]:

- Hạn chế giai đoạn đói trước mổ: không nhịn ăn cho tới trước ngày mổ, thay đổi chế độ ăn ít chất xơ 1 – 2 ngày trước mổ. Uống 200 – 300mL nước đường 6 giờ trước phẫu thuật.
- Trong mổ: hạn chế đặt thông mũi – dạ dày và ống dẫn lưu thường quy; kiểm soát dịch truyền tốt; phòng ngừa nôn ói.
- Sau mổ: giảm đau thích hợp; rút các ống thông và ống dẫn lưu sớm; khuyến khích vận động lại sớm; và nuôi ăn lại sớm bằng đường miệng. Dinh dưỡng sớm đường tiêu hóa giúp phục hồi lại hoạt động của ruột, lành vết mổ, giảm nhiễm trùng, duy trì sức cơ để cơ thể vận động trở lại, chóng mệt mỏi sau mổ [1,7].
- Chú ý khi ăn uống: cần ngồi dậy hoặc nằm đầu cao, ăn và uống chậm để tránh hít sặc vào phổi gây viêm phổi hít dễ dẫn đến tử vong. Sau khi ăn, uống cần nằm đầu cao hoặc ngồi từ 30 - 60 phút.

Nhu cầu dinh dưỡng trên bệnh nhân sau mổ (xem thêm chương II: Xác định nhu cầu dinh dưỡng và cách thức cung cấp dinh dưỡng). Đồng thời cần kiểm soát lượng dịch truyền khoảng trên dưới 2.000mL/ngày, muối khoảng 77mmol/ngày giúp kích thích nhu động ruột và đẩy nhanh phục hồi [2].

#### 3.1. Phẫu thuật đường tiêu hóa trên

##### **Sau phẫu thuật thực quản [4]:**

Phẫu thuật thực quản là phẫu thuật rất lớn với nhiều vết mổ ở cổ, ngực và bụng. Sau mổ, bệnh nhân cũng mang nhiều ống dẫn lưu hơn (dẫn lưu vết mổ ở cổ, dẫn lưu màng phổi, dẫn lưu bụng...); và đặc biệt có ống thông hồng tràng để nuôi ăn. Tuy nhiên không vì thế mà không áp dụng được ERAS và nuôi ăn sớm đường tiêu hóa.

Quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc sau mổ có thể tiến hành như sau:

<b>Ngày hậu phẫu</b>	<b>Chế độ chăm sóc dinh dưỡng qua tiêu hóa</b>	<b>Dinh dưỡng qua đường truyền tĩnh mạch (DDTM)</b>	<b>Vận động</b>
Ngày thứ 1	Lưu ống thông mũi – dạ dày qua miệng nối thực quản. Bắt đầu có thể nhấp môi ít nước lọc, tránh để miệng khô. Bơm thủ ống thông hồng tràng với nước lọc và nước đường (20 – 30mL x 3 lần/ngày). Chú ý các ống dẫn lưu đặc biệt, ống dẫn lưu màng phổi Rút thông tiểu	Nên dùng túi tinh mạch 3 ngăn ± acid amin hoặc túi 2 ngăn ± lipid và vi chất DDTM liều cơ bản (Theo hướng dẫn chương II)	Tập ngồi dậy tại giường (dưới sự hỗ trợ của người nhà); tập nói lại (theo dõi khả năng tiếng) Bệnh nhân đau nhiều hơn, có thể yêu cầu thêm thêm thuốc giảm đau
Ngày thứ 2	Qua miệng: Tiếp tục nhấp môi với nước/nước đường; Qua ống thông hồng tràng: Truyền nhỏ giọt 50ml/bữa ăn x 4 bữa ăn/ngày với sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn/cao (1ml ≥ 1kcal), đậm cao (tối thiểu 4g/100kcal), giàu whey/peptide và chất béo MCT và có thể bổ sung thêm nước đường khoảng 100-200 mL/ngày.	Nên dùng túi tinh mạch 3 ngăn ± acid amin hoặc túi 2 ngăn ± lipid và vi chất DDTM liều cơ bản (Theo hướng dẫn chương II)	Tập ngồi dậy, đi lại dưới sự hỗ trợ của nhân viên y tế và người nhà; tập nói to rõ hơn Giảm đau tốt cho bệnh nhân
Ngày thứ 3	Qua miệng: Tiếp tục nhấp môi với nước đường và/hoặc sản phẩm DD năng lượng chuẩn (1ml=1kcal), đậm toàn phần (tối thiểu 4g protide/100kcal), có thể nhiều lần hơn, Qua ống thông hồng tràng: Truyền nhỏ giọt 50-100ml/ bữa ăn x 4-6 bữa ăn/ngày với sản phẩm DD như trên và nước đường Kiểm tra hoạt động của dẫn lưu màng phổi (có thể chụp lại XQ ngực).	Túi 2 ngăn + lipid ± acid amin Hoặc phối hợp chai/ túi dịch truyền đơn lẻ VÀ vi chất DDTM liều cơ bản (Theo hướng dẫn chương II)	Tập ngồi dậy, đi lại dưới sự hỗ trợ của nhân viên y tế và người nhà; tập nói to rõ hơn

<p>Ngày thứ 4 - 6</p>	<p>Cần nhắc rút thông mũi – dạ dày; Qua miệng: Tập uống qua đường miệng vài ngụm nhỏ và 3-4 lần/ngày (nước đường, hoặc sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn, đậm toàn phần (tối thiểu 4g protid/100 kcal), phụ thuộc vào khả năng dung nạp qua đường miệng của bệnh nhân Qua hồng tràng: Truyền nhỏ giọt 100-150mL/bữa ăn x 4 bữa ăn/ ngày với sản phẩm dinh dưỡng như trên ± bổ sung nước đường qua hồng tràng. <b>Cần nhắc</b> rút dẫn lưu màng phổi, dẫn lưu ổ bụng.</p>	<p>Phối hợp DDTM đủ theo nhu cầu (25-30kcal/kg/ngày; 1,3-1,5g protid/kg/ngày hoặc có thể cao hơn, tối đa 2g protid/kg/ngày)</p>	<p>Tự tập ngồi dậy, đi lại dưới sự hỗ trợ của nhân viên y tế và người nhà; tập nói to rõ hơn</p>
<p>Ngày thứ 7 - 10</p>	<p>Qua miệng: Uống từ 50-100 ml/lần, 3-4 lần trong ngày bằng nước đường và/hoặc sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn, đậm toàn phần, phụ thuộc vào khả năng dung nạp qua đường miệng của bệnh nhân Qua hồng tràng: Tiếp tục truyền nhỏ giọt 150-200mL x 4 lần/ngày với sản phẩm dinh dưỡng như trên</p>	<p>Truyền bổ sung acid amin nếu cần và xem xét ngừng cung cấp DDTM khi DDTH (qua miệng, ống thông hồng tràng) đã đạt đủ nhu cầu năng lượng, đậm</p>	<p>Tự tập đi lại nhiều hơn; giao tiếp bình thường</p>
<p><b>=&gt; Cần nhắc cho xuất viện hoặc chuyển tuyến cơ sở chăm sóc phục hồi tiếp</b> <b>Trong tháng đầu sau xuất viện:</b> Chỉ uống nước, sữa, súp xay nhuyễn lòng qua đường miệng với lượng 50 – 100mL x 3-4 lần/ngày. Tiếp tục phối hợp nuôi ăn qua ống thông hồng tràng bằng sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn/cao (1ml ≥ 1kcal), đậm cao (tối thiểu 4g/100kcal), giàu whey/peptide và chất béo MCT khoảng 150 – 200mL x 4 lần/ngày.</p>			



**Sau phẫu thuật cắt dạ dày [5]:**

Hiện nay không có trở ngại nào trong việc bắt đầu sớm dinh dưỡng lại qua đường miệng sau phẫu thuật cắt dạ dày. Tiến hành nuôi dưỡng và chăm sóc theo lộ trình sau:

<b>Ngày hậu phẫu</b>	<b>Chế độ chăm sóc DD qua tiêu hóa</b>	<b>DDTM</b>	<b>Vận động</b>
Ngày thứ 1	Bệnh nhân được rút ống thông mũi. Bắt đầu có thể nhấp môi ít nước lọc hoặc nước đường bằng muỗng cà phê. Rút thông tiểu	Nên dùng túi tinh mạch 3 ngăn ± acid amin hoặc túi 2 ngăn ± lipid và vi chất DDTM liều cơ bản (Theo hướng dẫn Chương II)	Xoay trở tại giường, tập ngồi dậy
Ngày thứ 2	Uống 50ml nước đường và/hoặc uống sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn, đậm toàn phần (tối thiểu 4g/100kcal) phù hợp. Uống 4 lần/ ngày	Như trên	Ngồi dậy nhiều lần, tập đi lại
Ngày thứ 3	Ăn cháo đường xay loãng (như PT02) và/hoặc sản phẩm dinh dưỡng như trên: 100ml / bữa ăn x 4-6 bữa ăn/ngày	Túi 3 hoặc 2 ngăn + lipid ± acid amin Hoặc phối hợp chai/ túi dịch truyền đơn lẻ VÀ vi chất DDTM liều cơ bản (Theo hướng dẫn Chương II)	Ngồi dậy nhiều lần, tập đi lại
Ngày thứ 4	Ăn cháo xay 150ml/bữa ăn x 4-6 bữa ăn/ngày (như PT03), ± bổ sung sản phẩm dinh dưỡng như trên	Phối hợp DDTM đủ theo nhu cầu (25-30kcal/kg/ngày; 1,3- 1,5g protid/ kg/ ngày hoặc có thể cao hơn như ở BN SDD nặng, tối đa 2g protid/kg/ngày)	Ngồi dậy nhiều lần, tập đi lại

Ngày thứ 5	Ăn cháo xay 200ml/bữa ăn x 4-6 bữa ăn/ngày (như PT03) ± bổ sung sản phẩm dinh dưỡng như trên; Rút các ống dẫn lưu	Như trên	Ngồi dậy nhiều lần, tập đi lại
Ngày thứ 6	Ăn cháo thịt 250ml/bữa ăn x 4-6 bữa ăn/ngày (như PT04) ± bổ sung sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn/cao, đậm toàn phần (tối thiểu 4,5g protid/100 kcal) phù hợp Có thể tập ăn 1 ít thức ăn đặc (như cơm) trong ngày nếu bệnh nhân dung nạp được thức ăn	Giảm truyền dịch đường tĩnh mạch đến tối thiểu (như chỉ truyền acid amin) hoặc ngừng DDTM	Ngồi dậy nhiều lần, tập đi lại
Ngày thứ 7	Ăn cháo 250ml/ bữa ăn x 6 bữa ăn /ngày (như PT04) ± bổ sung sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn/cao, đậm toàn phần (tối thiểu 4,5g protid/100 kcal) phù hợp Hoặc có thể chuyển sang thức ăn đặc (như cơm) nếu bệnh nhân dung nạp được ± bổ sung sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn/cao, đậm toàn phần (tối thiểu 4,5g protid/100 kcal) phù hợp	Ngưng DDTM	Ngồi dậy nhiều lần, tập đi lại

**=> Có thể cho xuất viện vào ngày 6 hoặc 7 nếu không có biến cố bất thường (xi - rò, viêm phổi, nhiễm trùng vết mổ sâu...)**

### 3.3. Phẫu thuật đường tiêu hoá dưới [6]

DDTH sớm vẫn nên được thực hiện sau phẫu thuật ở ruột non và đại trực tràng. DDTH sớm giúp kích thích nhu động ruột trở lại, bảo tồn các vi nhung mao, phục hồi việc hấp thu chất dinh dưỡng.

<b>Ngày hậu phẫu</b>	<b>Chế độ chăm sóc dinh dưỡng qua tiêu hóa</b>	<b>DDTM</b>	<b>Vận động</b>
Ngày thứ 1	Bệnh nhân được rút ống thông mũi – dạ dày; giảm đau tốt; Bắt đầu có thể nhấp môi ít nước lọc hoặc nước đường bằng muỗng cà phê Rút thông tiểu	Nên dùng túi tinh mạch 3 ngàn ± acid amin hoặc túi 2 ngàn ± lipid và vi chất DDTM liều cơ bản (Theo hướng dẫn Chương II)	Xoay trở tại giường, tập ngồi dậy
Ngày thứ 2	Uống 50ml nước đường x 4 lần/ngày; và/hoặc sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn, đậm toàn phần (tối thiểu 4g protid/100kcal) phù hợp	Như trên	Ngồi dậy nhiều lần, tập đi lại
Ngày thứ 3	Uống 100ml nước cháo loãng x 4-6 bữa ăn/ngày (như PT01) và/hoặc sản phẩm dinh dưỡng như trên, theo khả năng dung nạp thức ăn của bệnh nhân	Túi 3 hoặc 2 ngàn + lipid ± acid amin Hoặc phối hợp chai/ túi dịch truyền đơn lẻ và vi chất DDTM liều cơ bản (Theo hướng dẫn Chương II)	Ngồi dậy nhiều lần, tập đi lại
Ngày thứ 4	Ăn cháo đường xay: 150ml x 4-6 lần/ngày (như PT02) và/hoặc sản phẩm dinh dưỡng như trên phù hợp, theo khả năng dung nạp thức ăn của bệnh nhân	Phối hợp DDTM đủ theo nhu cầu (25-30 kcal/kg/ngày; 1,3-1,5g protid/ kg/ngày hoặc có thể cao hơn như ở bệnh nhân SDD nặng, tối đa 2g protid/kg/ngày)	Ngồi dậy nhiều lần, tập đi lại
Ngày thứ 5	Ăn cháo xay: 200ml x 4-6 bữa ăn/ngày (như PT03) ± sản phẩm dinh dưỡng như trên phù hợp, theo khả năng dung nạp thức ăn của bệnh nhân Rút các ống dẫn lưu	Giảm DDTM: Có thể dùng acid amin ± lipid	Ngồi dậy nhiều lần, tập đi lại
Ngày thứ 6	Ăn cháo thịt: 250ml x 4-6 lần/ngày (như PT04) ± sản phẩm dinh dưỡng như trên. Có thể tập ăn 1 ít thức ăn đặc (như cơm) trong ngày nếu bệnh nhân dung nạp được thức ăn	Giảm DDTM đến tối thiểu (như chỉ dùng acid amin)	Ngồi dậy nhiều lần, tập đi lại

Ngày thứ 7	Ăn cháo thịt: 250ml x 6 lần/ngày (như PT04) Có thể tăng lượng thức ăn đặc (như cơm) nếu bệnh nhân dung nạp được ± sản phẩm dinh dưỡng như trên	Ngưng DDTM	Ngồi dậy nhiều lần, tập đi lại
<p>(*) Lưu ý:  <b>Tránh thức ăn nhiều gia vị, sinh hơi, nặng mùi đặc biệt ở bệnh nhân có hậu môn nhân tạo.</b>  <b>=&gt; Có thể cho xuất viện vào ngày 6 hoặc 7 nếu không có biến cố bất thường (xi – rò, viêm phổi, nhiễm trùng vết mổ sâu...)</b></p>			

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### Tiếng Việt

1. Nguyễn Tấn Cường (2016). Phục hồi sớm sau mổ. Ngoại khoa ống tiêu hóa. Nhà xuất bản Trẻ TP. Hồ Chí Minh. Trang 31–37.
2. Ljungqvist O et al (2010). Dinh dưỡng chu phẫu. Những vấn đề cơ bản trong dinh dưỡng lâm sàng (bản dịch tiếng Việt). Galen: Czech Republic. Trang 296–302.
3. Lâm Việt Trung và cộng sự (2022). Thông tin hướng dẫn bệnh nhân phẫu thuật cắt thực quản do ung thư. Tài liệu hướng dẫn nội bộ - Khoa Ngoại tiêu hóa - Bệnh viện Chợ Rẫy. Bệnh viện Chợ Rẫy.
4. Lâm Việt Trung và cộng sự (2021). Hướng dẫn bệnh nhân chế độ chăm sóc, nuôi ăn sớm sau phẫu thuật cắt dạ dày (Mổ chương trình). Tài liệu hướng dẫn nội bộ - Khoa Ngoại tiêu hóa - Bệnh viện Chợ Rẫy. Bệnh viện Chợ Rẫy.
5. Lâm Việt Trung và cộng sự (2022). Thông tin hướng dẫn bệnh nhân phẫu thuật đại - trực tràng do ung thư. Tài liệu hướng dẫn nội bộ - Khoa Ngoại tiêu hóa - Bệnh viện Chợ Rẫy. Bệnh viện Chợ Rẫy.

### Tiếng Anh

6. Weimann A et al (2017). ESPEN guideline: clinical nutrition in surgery. Clin Nutr 36(3). Page 623–650.

## 4. DINH DƯỠNG CHO BỆNH NHÂN HỒI SỨC NGOẠI (CÓ THỞ MÁY)

TS.BS. Lưu Quang Thùy

### 4.1. Mục tiêu

Cung cấp đủ dinh dưỡng (năng lượng, đạm, béo và các vi chất...) cho bệnh nhân thở máy sau phẫu thuật để tạo thuận lợi cho quá trình cai máy và liền vết thương [1].

Việc cung cấp thừa năng lượng ( $\geq 110\%$  nhu cầu) hoặc thiếu năng lượng ( $\leq 70\%$  nhu cầu) đều liên quan đến kéo dài thời gian thở máy, thời gian nằm hồi sức và tỷ lệ tử vong.

### 4.2. Một số nguyên tắc chung [2,6]

Dinh dưỡng ở bệnh nhân nặng được chia ra làm 3 pha với những yêu cầu khác nhau:

- Pha cấp, giai đoạn sớm: xảy ra ngay sau khi chấn thương, phẫu thuật (1 – 2 ngày đầu). Cơ thể đang trong quá trình dị hóa mạnh. Trong pha này cần tránh cung cấp dinh dưỡng quá 50% nhu cầu của bệnh nhân, vì việc quá tải năng lượng sẽ gây ra hiện tượng tự chết theo chương trình của các tế bào và có thể làm nặng thêm tình trạng của bệnh nhân. Mục tiêu nên cung cấp từ 25 - 50% nhu cầu.
- Pha cấp, giai đoạn muộn: đây là pha chuyển tiếp, thường bắt đầu giai đoạn hồi phục. Lượng dinh dưỡng trong pha này được tăng dần để đạt đích (50 – 70% tổng nhu cầu)
- Pha muộn – pha hồi phục: Bệnh nhân thường chuyển sang pha đồng hóa với sự tái tạo các mô cơ đã mất. Ở pha này, bệnh nhân cần được cung cấp đầy đủ nhu cầu năng lượng (80 – 100% nhu cầu).

Bắt đầu nuôi dưỡng sớm nhất có thể, với thể tích ít (nếu không có chống chỉ định), tăng dần thể tích để đạt nhu cầu dinh dưỡng trong 4 – 7 ngày.

Năng lượng không thiếu cũng không thừa (từ 70 – 110% nhu cầu), đầy đủ dưỡng chất, đặc biệt là đạm ngay cả trường hợp cung cấp thiếu năng lượng (hypocaloric).

Luôn ưu tiên DDTH hơn DDTM. Trong trường hợp DDTH không đủ (cung cấp  $\leq 60\%$ ) thì phối hợp thêm DDTM. Và chuyển từ DDTM sang DDTH sớm nhất có thể.

Cần có quy trình thực hiện, bảng theo dõi một số thông số khi cung cấp suy dinh dưỡng, đặc biệt là bệnh nhân nguy cơ cao.

Một số trường hợp đặc biệt nên hội chẩn chuyên khoa dinh dưỡng.

### 4.3. Xác định mức độ nguy cơ SDD và đánh giá tình trạng dinh dưỡng (Xem chương I).

### 4.4. Xác định nhu cầu dinh dưỡng [1,3,4,6,7]

#### **Nhu cầu năng lượng:**

Năng lượng tiêu hao lúc nghỉ (Resting energy expenditure - REE): được đo bằng máy đo chuyển hóa năng lượng gián tiếp (Indirect calorimetry - IC). Hiện nay IC đã được ESPEN khuyến cáo sử dụng cho những bệnh nhân nặng trong một số trường hợp đặc biệt như: Béo phì, suy kiệt, mang thai, tình trạng tăng chuyển hóa (bỏng nặng hay bão giáp), cắt cụt nhiều chi... nhưng hiện tại chi phí còn đắt đỏ, ít cơ sở thực hiện được.

Có nhiều công thức ước lượng nhu cầu năng lượng nhưng chưa có công thức nào chứng minh được hiệu quả. Hiện tại lấy: 20 – 30kcal/kg/ngày (thường lấy 25 kcal/kg/ngày). Các ước chừng về cân nặng thường là sai, nên bệnh nhân cần được theo dõi cân nặng thường xuyên.

#### **Nhu cầu đạm:**

Là chất quan trọng nhất để đảm bảo miễn dịch và cân nặng của bệnh nhân. Các khuyến cáo mục tiêu đạm là từ 1,2 - 2 g/kg/ngày. Một số bệnh nhân được khuyến cáo nhu cầu đạm tăng cao hơn là: bỏng nặng, bệnh nhân lọc máu (có thể lên tới 2 – 2,5 g/kg/ngày với bệnh nhân lọc máu liên tục), bệnh nhân béo phì nặng.

- Glutamin: Không khuyến cáo dùng glutamin truyền tĩnh mạch ở bệnh nặng không ổn định và bệnh lý phức tạp, đặc biệt có suy gan, thận nhưng glutamin qua đường tiêu hóa nên được dùng ở bệnh nhân nặng, chấn thương nặng.

#### **Nhu cầu glucose:**

Được tính dựa vào nhu cầu năng lượng trừ đi nhu cầu đạm. Liều dùng từ 2 – 5g/kg/ngày và không nên truyền quá > 5mg/kg/phút ở người trưởng thành.

#### **Nhu cầu chất béo:**

Là nguồn cung cấp năng lượng cao và các acid béo thiết yếu, chiếm từ 15 – 30% tổng nhu cầu năng lượng. Liều dùng tối đa < 1,5g/kg/ngày.

Tuy nhiên ở một số trường hợp việc sử dụng dung dịch lipid cần được cân nhắc như: viêm tụy cấp nặng liên quan tăng triglyceride, rối loạn chuyển hóa lipid nặng, suy chức năng gan nặng, huyết khối, dị ứng...

Mặc dù chưa có bằng chứng về lợi ích về mặt cải thiện tỷ lệ tử vong tuy nhiên nên hạn chế dùng dung dịch lipid chứa hoàn toàn dầu đậu nành (giàu omega 6). Có sự khác biệt về đáp ứng viêm, miễn dịch và liên quan tăng biến chứng khi dùng như dịch béo chứa hoàn toàn dầu đậu nành (giàu omega 6). Vì vậy, nên sử dụng các công thức bổ sung dầu oliu (omega 9), dầu cá (omega 3), và các triglyceride chuỗi trung bình.

#### **Nhu cầu vi chất và các chất khác:**

Vitamin và các yếu tố vi lượng truyền tĩnh mạch nên được dùng ở bệnh nhân nặng giúp duy trì chuyển hóa dinh dưỡng. Đặc biệt là các vitamin:

- Vitamin D liều đơn độc nếu nồng độ trong máu thấp (25 – OH vitamin D < 12,5ng/ml hoặc 50nmol/l).
- Vitamin B1: 200mg TTM chia làm 2 lần trong ngày.
- Vitamin C: 500mg TM trong 24h.
- Vitamin K: với bệnh nhân xơ gan, tắc mật.

Chất xơ: Cần chú ý bổ sung khi dùng dinh dưỡng đường tiêu hóa, ở những bệnh nhân táo bón hoặc có nguy cơ cao của táo bón, đại tháo đường, ít vận động.

### **4.5. Can thiệp dinh dưỡng [3,4,6]**

#### **Dinh dưỡng tiêu hóa:**

Là lựa chọn đầu tay trừ khi có chống chỉ định, giúp duy trì chức năng và cấu trúc niêm mạc ruột, giảm tần suất nhiễm khuẩn và biến chứng khác.

Chống chỉ định của dinh dưỡng tiêu hóa:

- Chống chỉ định tuyệt đối: sốc chưa kiểm soát được, vận mạch liều cao, hạ oxy máu và nhiễm toan chưa kiểm soát. Xuất huyết tiêu hóa trên chưa kiểm soát, không thể tiếp cận được đường tiêu hóa: sau cắt bỏ đoạn lớn ruột non (hội chứng ruột ngắn); Tắc nghẽn đường tiêu hóa mà không thể tiếp cận bằng các con đường khác (hẹp môn vị, u/seo thực quản).
- Chống chỉ định tương đối: tồn dư dịch dạ dày nhiều (> 500mL/6h), hội chứng chèn ép khoang; thiếu máu ruột; tắc ruột; rò ruột cung lượng cao mà không thể cho ăn xa vị trí rò được, tiêu chảy nặng, tăng áp lực ổ bụng, liệt ruột.
- Một số không phải chống chỉ định của DDTH sớm (24h – 48h): ECMO, viêm tụy cấp nặng, sau phẫu thuật tiêu hóa, chấn thương sọ não... Trong trường hợp này có thể bắt đầu bằng dinh dưỡng tiêu hóa tối thiểu (10ml/giờ)

Các đường DDTH: Mỗi con đường có ưu và nhược điểm khác nhau.

- Qua đường miệng: không áp dụng với những bệnh nhân nặng.
- Qua ống thông dạ dày: con đường thường được áp dụng nhất, lựa chọn đầu tay.
- Ống thông dưới môn vị: áp dụng trong trường hợp bệnh nhân có nguy cơ hít sặc cao, kém dung nạp thức ăn tại dạ dày, hoặc trong những phẫu thuật liên quan đến dạ dày.

- Mò thông dạ dày hoặc hồng tràng ra da: áp dụng trong những phẫu thuật liên quan đến dạ dày, thực quản. Hoặc trong những trường hợp tiên lượng nuôi ống thông kéo dài (như chấn thương sọ não nặng).

Sản phẩm dinh dưỡng và công thức DDTH: Sản phẩm dinh dưỡng qua đường tiêu hóa lý tưởng: giàu protein ± đạm whey/peptide, carbohydrate, lipid (giảm acid béo omega 6, bổ sung acid béo omega 3,9) phù hợp với rối loạn chuyển hóa.

Nên sử dụng các sản phẩm dinh dưỡng sản xuất sẵn cho nuôi dưỡng qua ống thông dạ dày, loại công thức chuẩn/ cao năng lượng: (1 – 1,5kcal/ml dinh dưỡng) với hàm lượng đạm cao (tối thiểu 4,5g protid/100kcal).

- Có thể cần nhắc sử dụng một số SP dinh dưỡng chuyên biệt (Xem Chương III)
- Các thức ăn như nấu xay hoặc pha trộn thủ công chưa có bằng chứng về hiệu quả mang lại nhưng mang lại nguy cơ như: chất lượng dinh dưỡng không ổn định, nguy cơ nhiễm khuẩn, dễ gây tắc ống thông.

Tốc độ DDTH: Tùy vào tốc độ cho ăn qua sonde dạ dày mà có những phương pháp khác nhau với ưu và nhược điểm khác nhau (bảng). Tùy từng cơ sở mà có thể có những lựa chọn khác nhau:

Mô tả	Ưu điểm	Nhược điểm
Nhỏ giọt liên tục	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tổng lượng thức ăn được chia đều trong 24h</li> <li>• Giảm công chăm sóc điều dưỡng</li> <li>• Giảm tỷ lệ tiêu chảy, tăng khả năng hấp thu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Không sinh lý: không có trạng thái nghỉ cho hệ tiêu hóa</li> <li>- Thức ăn có thể hồng (như thức ăn nấu/trộn thủ công)</li> </ul>
Dinh dưỡng ngắt quãng	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tổng lượng thức ăn được chia ra làm các bữa, mỗi bữa kéo dài từ 1 – 2h</li> <li>• Tăng độ nhạy cảm với insulin</li> <li>• Có thể làm tăng khả năng tổng hợp các chất</li> <li>• Sinh lý hơn truyền liên tục</li> <li>• Có thể làm giảm stress, hỗ trợ các nhu động sinh lý, duy trì nhịp dinh dưỡng ngày đêm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nguy cơ rối loạn đường huyết khi kiểm soát đường huyết bằng tiêm truyền insulin liên tục</li> </ul>
Bơm nhanh (bolus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bơm một lượng thức ăn nhanh vào dạ dày (bữa ăn &lt; 30 phút)</li> <li>• Giảm công việc điều dưỡng</li> <li>• Giống sinh lý, tuy nhiên với BN thở máy thì không nên áp dụng phương pháp này</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tăng nguy cơ hít sặc, chậm tiêu</li> </ul>
Nhỏ giọt chu kỳ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhỏ giọt thức ăn liên tục trong 12h (ban ngày)</li> <li>• Kết hợp cả 2 phương pháp: liên tục và ngắt quãng.</li> <li>• Đơn giản của liên tục; làm tăng tính nhạy cảm của insulin và nhịp ngày đêm của ngắt quãng.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nguy cơ rối loạn đường huyết khi kiểm soát đường huyết bằng tiêm truyền insulin liên tục</li> </ul>

*Một số lưu ý khi tiến hành DDTH:*

- Nên để đầu cao 30 – 45 độ.
- Kiểm tra dịch tồn dư (thể tích, màu sắc và tính chất) là không cần thiết trong thực hành, nếu như không có dấu hiệu kém dung nạp tiêu hóa (chướng bụng, trào ngược).
- Có thể xem xét bổ sung thường quy: các lợi khuẩn đường tiêu hóa và chất xơ nếu không có chống chỉ định.

Dinh dưỡng tiêu hóa tối thiểu (minimal enteral feeding) hoặc dinh dưỡng niêm mạc ruột (trophic feed): Lượng dinh dưỡng này chỉ vừa đủ giúp duy trì cấu trúc và chức năng ruột (10 – 20kcal/giờ). Loại hình dinh dưỡng này được áp dụng cho bệnh nhân hạ thân nhiệt, bệnh nhân có tăng áp lực ổ bụng nhưng không có hội chứng khoang ổ bụng và áp lực ổ bụng có xu hướng giảm dần, suy gan cấp khi các bất thường chuyển hóa cấp đe dọa đến tính mạng (dù có hoặc không có các điều trị hỗ trợ chức năng gan).

**Dinh dưỡng qua đường truyền tĩnh mạch (DDTM):**

*Chống chỉ định:*

- Khi dinh dưỡng qua đường tiêu hóa đạt đủ nhu cầu:
- Điều trị dự kiến < 5 ngày ở bệnh nhân có nguy cơ thấp. Với những bệnh nhân nguy cơ thấp thì có thể không cần can thiệp dinh dưỡng kể cả đường tiêu hóa lẫn dinh dưỡng tĩnh mạch từ 5 - 7 ngày mà không ảnh hưởng đến kết cục của bệnh nhân.
- Khi lợi ích mang lại ít hơn nguy cơ trong các trường hợp như: sốc chưa ổn định.

*Chỉ định:*

- DDTM được xem xét khi cần nuôi dưỡng cho những bệnh nhân mà dinh dưỡng đường tiêu hóa có chống chỉ định, hoặc không cung cấp đủ cho bệnh nhân.
- DDTM bổ sung: khi DDTH không đạt > 60% nhu cầu dinh dưỡng. Đặc biệt với những bệnh nhân có nguy cơ cao.

*Tác dụng không mong muốn:*

- Tăng đường huyết, rối loạn mỡ máu.
- Quá tải dịch, thừa dịch.
- Viêm nhiễm vị trí chân catheter, nhiễm nấm.
- Tăng nguy cơ huyết khối.
- Mất sinh lý hệ tiêu hóa.

*Thời điểm bắt đầu và liều lượng:*

- Với bệnh nhân nguy cơ thấp: áp dụng cung cấp năng lượng theo mô hình 3 pha.
- Với những bệnh nhân nguy cơ cao: cung cấp năng lượng tăng dần, tuy nhiên cần sớm đạt đích dinh dưỡng hơn (80% nhu cầu năng lượng). Với những bệnh nhân DDTH, cần sớm bổ sung DDTM nếu cần. Bên cạnh đó cần theo dõi sát và phòng ngừa hội chứng nuôi ăn lại.

Thời điểm Đối tượng	DDTH		DDTM	
	Bắt đầu	Đạt đích năng lượng	Bắt đầu	Đạt đích năng lượng
Nguy cơ cao	24h	3 - 5 ngày	24h	3 - 5 ngày
Nguy cơ thấp	24h - 48h	6 - 7 ngày	3 - 5 ngày	8 - 10 ngày

**4.6. Theo dõi can thiệp dinh dưỡng**

- Theo dõi các biến chứng của việc can thiệp dinh dưỡng.
- Theo dõi khả năng dung nạp dinh dưỡng qua đường tiêu hóa: tồn dư dịch dạ dày, tiêu chảy, táo bón, hội chứng nuôi ăn lại.
- Theo dõi chức năng gan thận, mỡ máu, albumin.... mỗi tuần 1 – 2 lần.
- Theo dõi hiệu quả can thiệp dinh dưỡng: theo dõi cân nặng, sức cơ, mỗi 3 – 5 ngày.
- Với dinh dưỡng tĩnh mạch: cần theo dõi thêm tình trạng nhiễm khuẩn tại vein (chân vein, thân nhiệt, các marker nhiễm khuẩn).

Lưu ý: Khi không có vein. Tùy vào chế phẩm với những áp suất thẩm thấu khác nhau mà yêu cầu



tính chất vein khác nhau. Các vein ngoại biên chỉ dùng tạm thời (< 5 ngày) với nồng độ thẩm thấu của dịch truyền từ 800 – 900mosmol/l.

#### 4.7. Xử trí một số biến chứng thường gặp

##### **Hội chứng nuôi ăn lại [3,5]:**

Là biến chứng nặng liên quan hạ phospho, kali, magie/ máu, dịch..., có thể gây tử vong khi bắt đầu nuôi dưỡng lại hoặc trong giai đoạn đầu cung cấp dinh dưỡng cho người bệnh có nguy cơ cao với hội chứng này (Xem thêm Chương I và Chương VI).

##### **Tiêu chảy [6]:**

Có sự thay đổi nhu động ruột:  $\geq 3$  lần/ngày và có sự thay đổi tính chất phân (lỏng, nát).

Nguyên tắc xử trí:

- Không ngừng/giảm cho ăn.
- Hạn chế sử dụng các thuốc giảm nhu động ruột.
- Tìm và điều trị các nguyên nhân tiềm ẩn như: nhiễm clostridium difficile, do thuốc, do nhiễm khuẩn từ thức ăn... Loại trừ các bệnh lý toàn thân như viêm màng não, phản vệ...
- Thay đổi khẩu phần ăn, bổ sung men tiêu hóa.

##### **Kém dung nạp tiêu hóa [3,6]:**

Định nghĩa: khí dịch tồn dư dạ dày > 250ml và/hoặc chướng bụng, trào ngược.

Nguyên nhân: cần loại trừ các nguyên nhân thực thể như tắc ruột cơ học, viêm phúc mạc, thiếu máu ruột non... trước khi nghĩ tới liệt ruột cơ năng. Một số nguyên nhân gây liệt ruột cơ năng thường gặp:

- Nhiễm khuẩn.
- Thuốc: opioid, chẹn kênh canxi, các thuốc giãn cơ, kháng histamin.
- Rối loạn điện giải: hạ kali, hạ magie, suy giáp, tăng đường máu, hay ure máu cao.
- Sau phẫu thuật, hoặc một số bệnh lý tiêu hóa như viêm tụy cấp, viêm phúc mạc tiên phát.

Nguyên tắc xử trí:

- Tìm nguyên nhân và điều trị nguyên nhân.
- Giảm tốc độ cho ăn, chuyển tốc độ cho ăn sang truyền liên tục.
- Thay đổi công thức ăn sang dạng dễ hấp thu (đạm giàu whey/peptide + chất béo MCT), cân nhắc dùng loại năng lượng chuẩn (1kcal/ml) phối hợp với dinh dưỡng tĩnh mạch.
- Xem xét sử dụng các thuốc tăng nhu động: metoclopramide tiêm tĩnh mạch 10mg mỗi 6 giờ và hoặc erythromycin (tiêm tĩnh mạch) 125mg mỗi 6 giờ hoặc 250mg mỗi 12 giờ cùng với giảm tốc độ nuôi ăn.
- Nếu vẫn còn kém dung nạp, xem xét dinh dưỡng dưới môn vị hoặc dinh dưỡng tiêu hóa tối thiểu bằng truyền liên tục.

##### **Táo bón [3]:**

Định nghĩa: không có phân > 3 ngày liên tục.

Nguyên nhân: loại trừ các trường hợp thực thể như: tắc ruột cơ học, viêm phúc mạc...

- Liệt ruột cơ năng: xem phần 3.3.
- Thiếu dịch, thiếu chất xơ.

Xử trí: bổ sung thêm dịch, thêm chất xơ vào khẩu phần ăn, điều trị liệt ruột cơ năng (xem phần 3.3).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

### *Tiếng Anh*

1. Arvanitakis M et al (2020). ESPEN guideline on clinical nutrition in acute and chronic pancreatitis. Clin Nutr 39(3). Page 612-631.
2. Weimann A et al (2021). ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery. Clin Nutr 40(7). Page 4745-4761.
3. Singer P et al (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. Clin Nutr 38(1). Page 48-79.
4. Compher C et al (2022). Guidelines for the provision of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. J Parenter Enter Nutr 46(1). Page 12-41.
5. Boot R et al (2018). Refeeding syndrome: relevance for the critically ill patient. Curr Opin Crit Care 24(4). Page 235-240.

### *Tiếng Việt*

6. Tâm LN và cộng sự (2019). Hướng dẫn dinh dưỡng trong điều trị bệnh nhân nặng. Nhà xuất bản Y học. Trang 26 – 31.
7. Bộ Y tế (2020). Hướng dẫn chế độ dinh dưỡng trong điều trị người bệnh COVID-19.

## CHƯƠNG VI

### THEO DÕI DINH DƯỠNG

*TS.BS. Lưu Ngân Tâm*

#### 1. PHÒNG NGỪA HỘI CHỨNG NUÔI ĂN LẠI [1,3]

Kiểm tra ion đồ máu (thêm magie, phospho) cho bệnh nhân có nguy cơ với HCNAL.

Nếu bệnh nhân có hạ phospho, kali, magie/máu nặng: trì hoãn nuôi dưỡng (tiêu hóa và tĩnh mạch) hoặc không tăng cung cấp năng lượng cho đến khi điều chỉnh ổn các điện giải này.

Bổ sung 100mg vitamin B1 (tiêm bắp) hoặc 300-400mg (đường uống): Trước khi bắt đầu nuôi dưỡng hoặc truyền glucose tĩnh mạch và trong 5-7 ngày hoặc lâu hơn nếu cần thiết.

Trong 24 giờ đầu: Bắt đầu nuôi dưỡng 100-150g glucose/dextrose hoặc  $\leq 10$  kcal/kg/ngày (DDTH, DDTM) hoặc 50-100mL/bữa x 4-6 bữa/ngày với DDTH.

Các ngày sau: Tăng 33% năng lượng trong mỗi 1-2 ngày (hoặc mỗi 5kcal/kg/ngày) và đạt nhu cầu năng lượng, đạt trong 3-5 ngày đầu (đối với bệnh nhẹ/trung bình) hoặc 5-7 ngày đầu (đối với bệnh nặng).

Bổ sung đa vitamin truyền tĩnh mạch, liều cơ bản (pha vào dung dịch DDTM) trong DDTM, trừ khi có chống chỉ định. Chuyển dần sang bổ sung đa vi chất qua đường tiêu hóa, hàng ngày liều cơ bản nếu DDTH thực hiện được. Ngưng bổ sung vi chất dinh dưỡng khi DDTH đạt đủ nhu cầu năng lượng (hoặc trên 1.500kcal/ngày).

Theo dõi dấu hiệu sinh tồn, ion đồ, chức năng tim mạch, hô hấp..., cân nặng (xuất nhập, dinh dưỡng).

#### 2. THEO DÕI DINH DƯỠNG

Chỉ số	Có thể nhiều lần/ngày	1 lần/ngày	2 lần/tuần	1 lần/tuần	Diễn giải
Khả năng dung nạp dinh dưỡng qua tiêu hóa	x (qua ống thông)	x (qua miệng)			Loại chế độ dinh dưỡng? Thu nạp được bao nhiêu (năng lượng, đạm)/ ngày? Dấu hiệu kém dung nạp DDTH (đau/ chướng bụng, dịch tồn lưu/ dư dạ dày cao, trào ngược, nôn, tiêu chảy, táo bón)
Cân nặng		x	x	x	Hàng ngày: cân bằng dịch xuất nhập Mỗi 3 ngày/ tuần: tình trạng dinh dưỡng
SGA				x	Thăm khám lâm sàng

Đo khối cơ, mỡ ... (bảng đo thành phần cơ thể); sức cơ nếu cơ sở y tế thực hiện được			x	x	Nhận diện suy giảm khối cơ hoặc cải thiện tình trạng dinh dưỡng
Đường huyết	x (nếu tăng trong đợt cấp)	x (nếu đã ổn định)			
Ion đồ máu (Có thêm magie, phosphat/ máu trong HCNAL)	x (cấp/ HCNAL)	x (ổn định)			
BUN, Creatinine/ máu		x (cấp)		x (ổn định)	Tùy theo tình trạng bệnh
Enzyme gan			x (cấp)	x (ổn định)	Tùy theo tình trạng bệnh
Triglyceride/ máu		x (cấp)		x (ổn định)	Tùy theo tình trạng bệnh
Albumin/ prealbumin/ máu			x (prealbumin)	x (albumin)	Nồng độ thấp không chỉ liên quan với suy dinh dưỡng, mà còn còn bị tác động bởi viêm, phản bố dịch, mất ra khỏi cơ thể (vết thương lớn, rò tiêu hóa, lọc máu...), suy gan/ thận

**Lưu ý:**

Đánh giá lại tình trạng dinh dưỡng đôi khi gặp khó khăn ở bệnh nhân nặng, vì bị tác động bởi sự tái phân bố dịch, tình trạng viêm, nhiễm khuẩn, các liệu pháp điều trị như thuốc và lọc máu. Cho nên theo dõi dinh dưỡng ở bệnh nhân nặng cần được phân tích cùng với bệnh cảnh lâm sàng.

**3. PHÒNG NGỪA BIẾN CHỨNG KHÁC**

Liên quan dinh dưỡng qua ống thông: viêm, loét, chảy máu thực quản, trào ngược hít sặc, táo bón, tiêu chảy... rối loạn chuyển hóa (dịch, điện giải, đường huyết, chức năng cơ quan).

Liên quan DDTM: chảy máu, viêm tĩnh mạch tại chỗ, nhiễm khuẩn liên quan catheter... rối loạn chuyển hóa (dịch, điện giải, đường huyết, chức năng cơ quan).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Druml W et al (2008). Recommendations for enteral and parenteral nutrition in adults. Engl Ed Version.
2. Da Silva J.S et al (2020). ASPEN consensus recommendations for refeeding syndrome. *Nutr Clin Pract* 35(2). Page 178–195.
3. Weimann A et al (2021). ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr* 40(7). Page 4745–4761.

## CHƯƠNG VII

# DINH DƯỠNG TRONG MỘT SỐ BỆNH LÝ NGOẠI KHOA CHUYÊN BIỆT

## 1. DINH DƯỠNG TRONG RÒ TIÊU HÓA

*TS.BS. Đỗ Tất Thành, TS.BS. Lưu Ngân Tâm*

Rò tiêu hóa (RTH) là khái niệm để chỉ các đường thông bất thường của ống tiêu hóa ra ngoài ống tiêu hóa. Các nghiên cứu trên y văn cho thấy rò tiêu hóa sau mổ chiếm tỷ lệ khoảng 85%, rò bệnh lý chiếm khoảng 15%. Rò tiêu hóa sau mổ là một biến chứng thường gặp, tiên lượng nặng với điều trị bảo tồn có tỷ lệ thất bại cao tới trên 70% và tử vong lên đến 40-60%. Các biến chứng thường gặp của RTH là nhiễm trùng huyết, suy dinh dưỡng, bất thường về điện giải và dịch.

Tỷ lệ tử vong ở hầu hết các cơ sở đã giảm đáng kể nhờ quản lý, chăm sóc tốt, hỗ trợ dinh dưỡng, liệu pháp kháng sinh, cải thiện chăm sóc vết thương và các kỹ thuật phẫu thuật nội soi tiên tiến.

Dinh dưỡng đóng một vai trò quan trọng trong điều trị RTH và làm giảm tỷ lệ biến chứng và tỷ lệ tử vong. Mặc dù vậy, suy dinh dưỡng vẫn là một vấn đề đáng lo ngại của người bệnh RTH. Điều này phổ biến ở những lỗ rò cung lượng cao hoặc những người có biến chứng nhiễm trùng. Cần bổ sung năng lượng và protein tích cực để giảm bớt ảnh hưởng nghiêm trọng của RTH.

### 1.1. Tác động của rò tiêu hóa đến tình trạng dinh dưỡng của người bệnh

Ống tiêu hóa được khâu nối trong các điều kiện cấp cứu, chuẩn bị người bệnh chưa tốt, ở người bệnh suy dinh dưỡng hoặc bản thân tổ chức ống tiêu hóa kém nuôi dưỡng hoặc do kỹ thuật như khâu không kín, lộn niêm mạc ruột hay do vật liệu nối không đảm bảo, miệng nối quá căng, nối trong môi trường viêm phúc mạc hay viêm mù màng phổi. Khi có nhu động miệng nối sẽ bị bực do áp lực cao trong lòng ruột, do lưu lượng dịch tiêu hóa và thức ăn đi qua trong ngày lớn (thực quản: 1,5 lít nước bọt, dạ dày: 2,5 lít chứa nhiều acid, tá tràng: 2 lít dịch mật và tụy, ruột non có nhiều dịch tiêu hóa và thức ăn, còn đại trực tràng là phân có nhiều vi khuẩn, khả năng nhiễm khuẩn cao).

Ít nhất 3 nguyên nhân gây suy dinh dưỡng đã được xác định ở những người bệnh có RTH cung lượng cao: khẩu phần không đủ, tăng chuyển hóa liên quan đến nhiễm trùng huyết, mất protein và dịch tiết giàu năng lượng từ lỗ rò. Thức ăn đưa vào đường tiêu hóa, đặc biệt là thức ăn đặc, đã được chứng minh là làm tăng lưu lượng dịch tiết của ruột non trong các nghiên cứu thực nghiệm và lâm sàng. Dịch tiết ruột non thường chứa khoảng 75g protein, tương đương với khoảng 12g nitơ mỗi 24 giờ, bao gồm các tế bào bong vảy, bài tiết ngoại tiết của tuyến tụy, bài tiết đường mật, đường ruột và bài tiết dạ dày. Thông thường, hầu như tất cả nitơ được tái hấp thu dưới dạng các axit amin tự do và được tái tổng hợp dưới dạng đơn chất protein, nhưng rõ ràng, trong lỗ rò cung lượng cao, phần lớn hoặc hầu hết các chất tiết giàu protein bị mất.

Hỗ trợ dinh dưỡng đầy đủ, cân bằng nitơ dương tính, khoáng chất vi lượng đầy đủ, vitamin bổ sung, tùy thuộc vào tình trạng của người bệnh sẽ góp phần cải thiện tỷ lệ đóng tự phát cho RTH.

Bảng 7.1. Khả năng tự liền của lỗ rò

STT	Đặc điểm sinh lý	Tự liền	Không tự liền
1	Số lượng dịch ra qua dẫn lưu	Ít - trung bình (<500 ml/ngày)	Nhiều (>500 ml/ngày)
2	Tình trạng suy dinh dưỡng	Không	Suy dinh dưỡng
3	Nồng độ sắt trong huyết thanh	>200 mg/dl	<200 mg/dl
4	Nhiễm trùng	Không có hoặc không thường xuyên	Thường xuyên

## 1.2. Nguyên tắc dinh dưỡng dành cho người bệnh rò tiêu hoá

### *Nhu cầu dinh dưỡng*

Xem Chương II.

### *Hỗ trợ dinh dưỡng đường tĩnh mạch:*

- Thường bắt đầu với dinh dưỡng tĩnh mạch toàn phần (DDTMTP) trong giai đoạn đầu của hồi sức và chỉ nên dùng DDTMTP trong thời gian ngắn để phòng ngừa biến chứng liên quan đến DDTMTP kéo dài. Nên sử dụng túi 3 ngày trong giai đoạn này bằng dung dịch truyền tĩnh mạch ngoại vi hoặc trung tâm hoặc túi 2 ngày ± dịch truyền đơn lẻ, tùy thuộc vào giai đoạn can thiệp dinh dưỡng (Xem Chương III).

- Vi chất dinh dưỡng nên được bổ sung liều cơ bản để đảm bảo chuyển hóa tế bào.

- Theo dõi cân bằng dịch, điện giải, đường huyết...

- Đánh giá lại chức năng đường tiêu hóa và nên khởi động sớm cho DDTH để duy trì tính toàn vẹn niêm mạc ruột, tăng miễn dịch và giảm biến chứng nhiễm khuẩn. Khi đó chuyển DDTMTP sang DDTM bổ sung.

### *Dinh dưỡng qua đường miệng*

Bắt đầu cho ăn qua miệng khi người bệnh có thể dung nạp được thức ăn.

Nên bắt đầu ít, nhiều bữa ăn nhỏ trong ngày (5-6 bữa).

*Lựa chọn thức ăn:*

- o Đối với rò tiêu hóa thấp: có thể bắt đầu bằng thức ăn lỏng ít chất xơ (như cháo) hoặc uống sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn/ cao trong vài ngày đầu. Sau đó chuyển dần sang thức ăn sệt hoặc đặc dần, lượng thức ăn tăng dần, tùy thuộc vào sự dung nạp thức ăn, số lượng và tính chất dịch rò.
- o Đối với RTH cao: có thể dinh dưỡng bằng nước đường, nước cháo đường hoặc sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn, đậm giàu whey/peptide + chất béo MCT. Trong trường hợp này cần nhắc thực hiện nuôi ăn hoàn hồi (nếu được).

### *Dinh dưỡng qua ống thông*

DDOT sớm trong RTH có liên quan đến việc đóng lỗ rò sớm hơn, tỷ lệ viêm phổi thấp hơn và tỷ lệ tái phát đường rò thấp hơn.

Các chống chỉ định của việc cho DDOT bao gồm giãn đoạn ruột, tắc ruột, chiều dài ruột ngắn (ngắn hơn yêu cầu < 75 cm ruột non để cho ăn qua đường ruột thành công, hoặc khi không thể tiếp cận được đường ruột, hoặc không dung nạp được thức ăn vào ruột. Sự gia tăng trong lỗ rò cung lượng là một chống chỉ định bổ sung của RTH đối với thức ăn qua đường ống thông.

Công thức DDOT nên là sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn/ cao, lượng đậm cao, giàu đạm thủy phân/ peptide + chất béo MCT để tăng khả năng hấp thu dinh dưỡng. Không nên dùng thức ăn thông thường, nấu thủ công.

Đối với DDOT mũi dạ dày dinh dưỡng (như trên vị trí rò) hoặc dinh dưỡng qua hồng tràng (dưới vị trí rò), nên chọn phương pháp truyền nhỏ giọt thức ăn thay cho việc dùng syringe để bơm (bolus) thức ăn, để tăng khả năng hấp thu và giảm lượng dịch rò. Thực hiện 4-6 bữa ăn trong ngày. Tốc độ nhỏ giọt 30-40 giọt/phút và truyền không quá 2 tiếng cho mỗi bữa ăn.

Theo dõi khả năng dung nạp, dịch, điện giải, lượng, tính chất dịch rò và cân nhắc nuôi ăn hoàn hồi (nếu được).

### 1.3. Nuôi ăn hoàn hồi

Nuôi ăn hoàn hồi đã được định nghĩa là “một kỹ thuật sử dụng lỗ rò làm cổng chính để tiếp cận và để truyền dịch rò hoặc truyền thức ăn lỏng hoặc sản phẩm DD”. Phương pháp này giúp tái sử dụng lại dịch tiêu hóa, điện giải, thức ăn chưa được tiêu hóa, hấp thu hoàn toàn, nhằm tăng cường hấp thu dịch, điện giải, dinh dưỡng, đồng thời giúp duy trì chức năng tiêu hóa của đoạn ruột bên dưới, góp phần cải thiện dinh dưỡng, lành rò tự nhiên.

*Phương pháp:*

Đánh giá tính chất dịch rò, lượng dịch rò để xem xét chỉ định phương pháp này.

### 1.4. Theo dõi và đánh giá lại tình trạng dinh dưỡng (Xem Chương VI)

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- McNaughton V (2010). Summary of best practice recommendations for management of enterocutaneous fistulae from the Canadian Association for Enterostomal Therapy RTH Best Practice Recommendations Panel. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 37(2). Page 173–184.
- Lloyd D et al (2006). Nutrition and management of enterocutaneous fistula. *Br J Surg* 93(9). Page 1045–1055.
- Chaudhry R (2004). The challenge of enterocutaneous fistulae. *Med J Armed Forces India* 60(3). Page 235–238.
- Dudrick SJ (2011). Metabolic consequences of patients with gastrointestinal fistulas. *Eur J Trauma Emerg Surg* 37(3). Page 215–225.
- Bleier JIS et al (2010). Metabolic support of the enterocutaneous fistula patient. *Clin Colon Rectal Surg* 23(3). Page 142–148.
- Falconi M et al (2001). The relevance of gastrointestinal fistulae in clinical practice: a review. *Gut* 49(4). Page 2–10.
- Schechter WP (2011). Management of enterocutaneous fistulas. *Surg Clin North Am* 91(3). Page 481–491.
- Williams LJ et al (2010). Complications of Enterocutaneous Fistulas and Their Management. *Clin Colon Rectal Surg* 23(3). Page 209–220.
- Draus JM et al (2006). Enterocutaneous fistula: Are treatments improving? *Surg* 140(4). Page 570–578.
- Schechter WP et al (2006). Enteric fistulas: principles of management. *J Am Coll Surg* 209(4). Page 484–491.
- Yanar F et al (2011). Nutritional support in patients with gastrointestinal fistula. *Eur J Trauma Emerg Surg* 37(3). Page 227–231.
- Evenson AR et al. Current management Review Article | Nutritional management in RTH.
- Lee SH (2012). Surgical management of enterocutaneous fistula. *Korean J Radiol* 13. Page S17–S20.
- Polk TM et al (2012). Metabolic and nutritional support of the enterocutaneous fistula patient: A three-phase approach. *World J Surg* 36(3). Page 524–533.



## 2. DINH DƯỠNG TRONG NHIỄM KHUẨN NẶNG

*GS.TS.BS. Phạm Như Hiệp, TS.BS. Lưu Ngân Tâm*

Nhiễm khuẩn nặng hay nhiễm khuẩn huyết là một bệnh lý nguy hiểm có tỉ lệ tử vong cao. Bệnh tiến triển nặng, không có chiều hướng tự khỏi, sẽ tiến dần tới nhiễm khuẩn huyết hoặc sốc nhiễm trùng (nếu không được điều trị). Thường do vi khuẩn hay virus, nấm giải phóng những hóa chất vào máu để chống lại các phản ứng viêm.

Nhiễm khuẩn huyết (NKH) có đặc điểm chuyển hóa chính là tăng dị hóa đạm trong tất cả các giai đoạn của bệnh NKH (cấp, mạn, hồi phục), gây suy mòn cơ nhanh chóng và suy yếu cơ, một trong những thành tố góp phần nên hội chứng yếu cơ mắc phải ở bệnh nhân hồi sức tích cực [1]. Suy mòn cơ có thể kéo dài nhiều tháng đến vài năm, làm ảnh hưởng đến chất lượng sống và tăng nguy cơ tử vong trong năm đầu tiên sau khi bệnh nhân xuất viện [2]. Song, cung cấp dinh dưỡng tối ưu sẽ tùy thuộc vào từng giai đoạn của bệnh để phòng ngừa biến chứng và tăng hiệu quả của điều trị dinh dưỡng.

### 2.1. Nhu cầu dinh dưỡng

Chuyển hóa năng lượng ở bệnh nhân NKH thay đổi và dao động trong khoảng rộng khó dự đoán, dễ dẫn đến thừa hoặc thiếu năng lượng. Cho nên đo năng lượng tiêu hao lúc nghỉ bằng IC được xem là tiêu chuẩn “vàng” trong xác định nhu cầu năng lượng cho bệnh nhân NKH. Nếu không đo được IC, nhu cầu năng lượng là 20-30kcal/kg/ngày.

Năng lượng: Cung cấp năng lượng thấp (không quá 70% của năng lượng tiêu hao) nên được thực hiện:

- Trong giai đoạn sớm của bệnh cấp (trong 3-4 ngày đầu tiên): < 20kcal/kg/ngày.
- Sau đó tăng dần năng lượng cung cấp đến 80-100% năng lượng đo được hoặc 25kcal/kg/ngày (có thể đạt vào ngày thứ 4-5 nuôi dưỡng).

Đạm: 1,3- 2,0g/kg/ngày (hoặc có thể cao hơn trong một số trường hợp đặc biệt), nên cung cấp như sau:

- Trong giai đoạn sớm của bệnh cấp (trong 3-4 ngày đầu tiên): 0,6-1,0g/kg/ngày.
- Sau đó tăng dần lượng protein cung cấp đến 1,2-1,5g/kg/ngày (có thể đạt vào ngày thứ 4-5 nuôi dưỡng). Các ngày sau có thể cung cấp lượng protein cao hơn như trong CRRT, dẫn lưu ổ bụng lượng lớn... hoặc ở bệnh nhân béo phì nặng (BMI  $\geq$  35kg/m<sup>2</sup>).

Tỉ lệ % năng lượng từ béo và đường tùy thuộc vào độ nặng bệnh lý (như tăng đường huyết, suy chức năng cơ quan).

Glutamin: không khuyến nghị dùng sớm trong giai đoạn sốc, đang dùng vận mạch và/hoặc suy gan, thận (đặc biệt trước lọc máu). Có thể dùng an toàn đường tĩnh mạch ở bệnh nhân không sốc, không suy gan, thận với liều < 0,35g/kg/ngày).

Vitamin: Vitamin B1 (Thiamin) 200mg TTM, chia 2 liều trong ngày; Vitamin C có thể có lợi trong sốc nhiễm khuẩn kèm với Thiamin và steroid liều thấp (vitamin C 1,5g TTM mỗi 6 giờ trong 4 ngày hoặc đến khi ra khỏi khoa Hồi sức tích cực).

### 2.2. Phương pháp dinh dưỡng

#### *Dinh dưỡng tiêu hóa*

Ngoại trừ có chống chỉ định với DDTH (xem phần can thiệp dinh dưỡng), DDTH nên được khởi động trong vòng 24 đến 48 giờ sau chẩn đoán NKH hoặc sốc nhiễm khuẩn, ngay sau khi bệnh nhân đã được hồi sức và ổn định huyết động (như huyết áp trung bình  $\geq$  65mmHg, với liều vận mạch ổn định, tình trạng toan chuyển hoá và lactate trong máu giảm dần, áp lực tưới máu mô ổn định).

DDTH tối thiểu (nghĩa là 10 kcal/giờ hoặc 10 ml/kg/giờ hoặc < 500kcal/ngày) trong giai đoạn đầu NKH (trong vòng 24 giờ đầu), sau đó tăng dần nếu dung nạp tốt và đạt  $\geq$  80% nhu cầu năng lượng mục tiêu trong tuần đầu tiên [3].

### **Dinh dưỡng tĩnh mạch**

Tương tự như trong phần Can thiệp dinh dưỡng của hướng dẫn này.

#### **Chọn công thức dinh dưỡng**

*Cho dinh dưỡng tiêu hóa:*

Là công thức dinh dưỡng đa phân tử (polymeric formula), cung cấp 1 đến 1,5kcal trong 1ml dịch dinh dưỡng, lượng đậm cao (tối thiểu 4,5g protein/100kcal). Ưu tiên dùng năng lượng cao (1ml cung cấp 1,3-1,5kcal) khi cần hạn chế dịch.

Công thức dinh dưỡng miễn dịch không được khuyến nghị dùng thường quy trong NKH. Đặc biệt tránh dùng glutamin khi có suy thận, suy gan.

Sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn/ cao, lượng đậm cao (tối thiểu 4,5g/100kcal) giàu đạm thủy phân hoặc whey/peptide + chất béo MCT cho bệnh nhân suy chức năng tiêu hóa hoặc kém dung nạp DDTH hoặc tiêu chảy kéo dài nghi ngờ do kém tiêu hóa, hấp thu.

*Cho dinh dưỡng tĩnh mạch:*

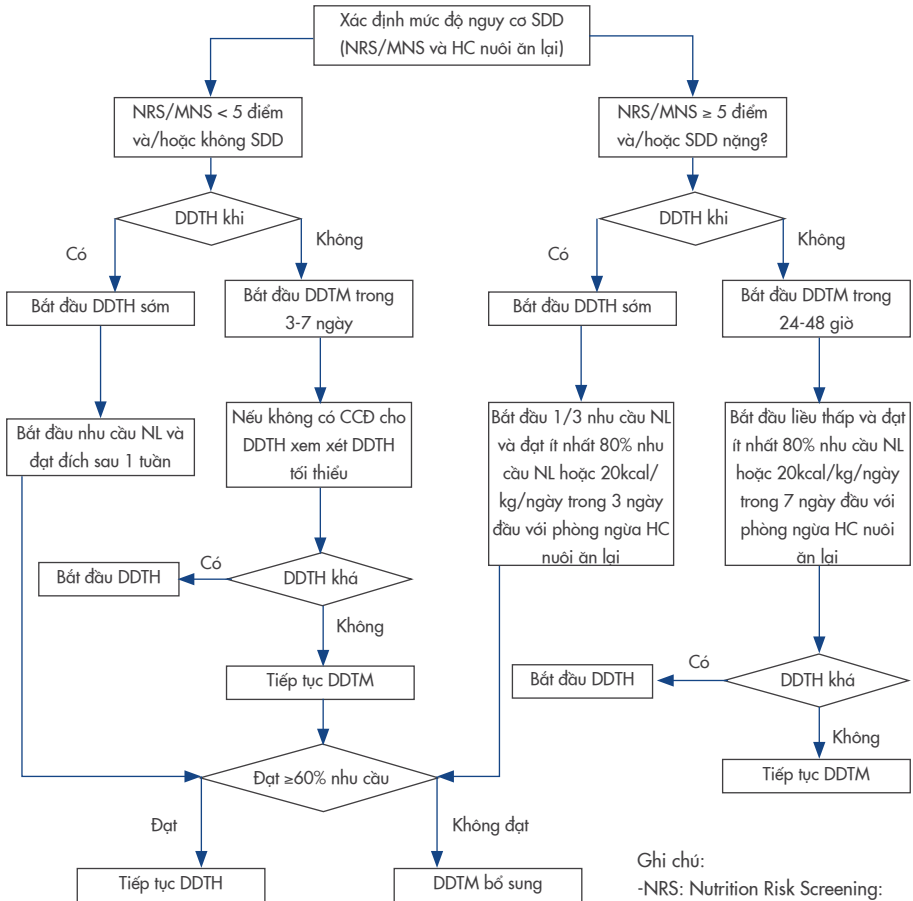
Dạng sản phẩm DDTM chuẩn, sẵn có (túi 2 hoặc 3 ngàn hoặc tất cả trong 1 và/hoặc chai/túi đơn lẻ) chỉ định để đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng và chuyển hóa của bệnh nhân hoặc dạng hỗn hợp pha chế (compounded PN) bởi bệnh viện được xem xét dùng ở những bệnh nhân có nhu cầu đặc biệt về dưỡng chất đa lượng và vi chất dinh dưỡng.

Glutamine truyền tĩnh mạch: có thể xem xét dùng ở bệnh nhân không sốc, không suy thận với liều < 0,35g/kg/ngày). Song không dùng glutamine sớm trong giai đoạn sốc, đang dùng vận mạch hoặc suy thận, suy gan.

Nhũ dịch béo: nên hạn chế dùng nhũ dịch béo chứa hoàn toàn dầu nành (giàu axit béo omega 6) trong tuần đầu điều trị bệnh nhân nặng, mà nên dùng các công thức có giảm hàm lượng axit béo omega 6 và bổ sung dầu ôliu (giàu axit béo omega 9) và/hoặc dầu cá (giàu axit béo omega 3) ± MCT

Vi chất dinh dưỡng truyền tĩnh mạch nên dùng trong DDTMTP hoặc trong DDTMBS chiếm ưu thế về năng lượng cung cấp, dùng với dạng đa sinh tố, liều cơ bản. Trong trường hợp CRRT, có thể cân nhắc tăng liều cao hơn (như gấp đôi liều cơ bản).

## Sơ đồ 7.1. Cách nuôi dưỡng ở bệnh nhân nặng



## TÀI LIỆU THAM KHẢO

## Tiếng Việt

1. Lưu NT và cộng sự (2019). Hướng dẫn dinh dưỡng trong điều trị bệnh nhân nặng. Nhà xuất bản Y học. Trang 26-31.

## Tiếng Anh

2. McClave SA et al (2016). Guideline for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition 40(2). Page 159-211.
3. Singer P et al (2018). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. Clinical Nutrition. Page 1-32.

### 3. DINH DƯỠNG TRONG VIÊM TỤY CẤP NẶNG

*PGS.TS.BS. Nguyễn Đức Tiến, TS.BS. Lưu Ngân Tâm*

Viêm tụy cấp (VTC) là bệnh lý thường gặp và là nguyên nhân nhập viện hàng đầu trong bệnh lý tiêu hóa. Bệnh có thể biểu hiện ở mức độ nhẹ, trung bình với điều trị bảo tồn hoặc ở mức độ nặng với biến chứng và tử vong cao. Người bệnh VTC có tình trạng tăng chuyển hóa dinh dưỡng (năng lượng, phân hủy đạm) do viêm và giảm thu nạp dinh dưỡng qua miệng do đau/chướng bụng, nôn ói, suy chức năng dạ dày ruột... chán ăn, hoặc do việc thực hiện chế độ "nhịn đói kéo dài" để "tụy nghỉ ngơi" không phù hợp bởi nhân viên y tế. SDD ở bệnh nhân VTC làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn, kéo dài ngày nằm viện và tăng chi phí điều trị, đặc biệt ở bệnh nhân nặng.

Cho nên, chế độ dinh dưỡng phù hợp là quan trọng trong điều trị bệnh nhân viêm tụy cấp, mặc dù có thể là thách thức đối với các nhà lâm sàng trong trường hợp viêm tụy cấp nặng với biến chứng phức tạp. Dinh dưỡng phù hợp giúp bệnh nhân VTC thu nạp đủ dinh dưỡng đáp ứng với sinh lý bệnh về chuyển hóa, ngăn ngừa suy dinh dưỡng, tăng miễn dịch, tăng hồi phục bệnh, giảm biến chứng và tử vong.

#### 3.1. Nhu cầu dinh dưỡng

##### **Năng lượng**

Đo chuyển hóa (tiêu hao) năng lượng cơ bản bằng máy đo chuyển hóa năng lượng gián tiếp (IC- Indirect Calorimetry) là tiêu chuẩn vàng trong xác định nhu cầu năng lượng ở bệnh nhân VTC nặng/hồi sức.

Trong trường hợp không có máy IC, có thể dùng công thức như sau:

- Bệnh nhân không thừa cân, béo phì: 20-25kcal/kg/ngày. Bắt đầu <15kcal/kg/ngày (trong vòng 3 ngày đầu) và tăng dần đến 25kcal/kg/ngày trong giai đoạn muộn của pha cấp (như ngày thứ 4-5 của nuôi dưỡng). Trong giai đoạn hồi phục có thể đạt 30kcal/kg/ngày.
- Bệnh nhân VTC bị béo phì (BMI  $\geq$  30): 11-14kcal/kg/ngày (dùng cân nặng thực tế). Bắt đầu <10kcal/kg/ngày và tăng dần để đạt nhu cầu năng lượng.

Lưu ý: Tránh

- Dinh dưỡng thiếu: khi năng lượng cung cấp < 70% nhu cầu năng lượng, thiếu protein, gây sụt cân, teo cơ, suy dinh dưỡng.
- Dinh dưỡng thừa: khi năng lượng cung cấp > 110% nhu cầu năng lượng, gây tăng đường huyết, tăng thân (gây kéo dài thời gian thở máy), thừa dịch hoặc gan nhiễm mỡ khi DDTM kéo dài.

##### **Protid (Acid amin)**

Từ 1,2-1,5g protid/kg/ngày (có thể cao hơn và lên đến 2g/kg/ngày khi BMI  $\geq$  30kg/m<sup>2</sup> hoặc điều trị thay thế thận liên tục (CRRT- Continuous Renal Replacement Therapy), hoặc trong trường hợp đặc biệt khác.

Hoặc 0,8-1,0g/kg/ngày khi có tổn thương thận cấp và điều trị bảo tồn.

Cách thức cung cấp protid như sau:

- Đối với bệnh nhân VTC nhẹ/ trung bình: bắt đầu 0,8-1,0g/kg/ngày, tăng dần trong những ngày sau.
- Đối với bệnh nhân VTC nặng: bắt đầu 0,6-0,8g/kg/ngày, tăng dần trong những ngày sau.

##### **Lipid**

Từ 0,7-1,3g/kg/ngày (có thể thấp hơn trong trường hợp VTC do tăng triglyceride/máu).

Lipid trong chế độ ăn: hạn chế trong vài ngày đầu nuôi dưỡng (< 10% tổng năng lượng) và tăng dần lượng lipid (< 30% tổng năng lượng) trong chế độ ăn vào những ngày sau, phụ thuộc vào tình

trạng bệnh lý và khả năng dung nạp thức ăn của bệnh nhân.

Dịch truyền lipid trong DDTM là thiết yếu khi bệnh nhân VTC có chỉ định DDTM, vì không kích thích tụy bài tiết, cung cấp năng lượng, acid béo thiết yếu để duy trì chức năng, trừ khi có chống chỉ định dùng như dịch lipid trong DDTM.

#### ***Vi chất dinh dưỡng***

Bổ sung đa vi chất dinh dưỡng qua tiêu hóa với liều cơ bản cho bệnh nhân nghiện rượu hoặc ở bệnh nhân dinh dưỡng kém kéo dài trước vào viện.

Bổ sung vi chất dinh dưỡng dạng tiêm truyền tĩnh mạch với liều cơ bản khi có chỉ định DDTM toàn phần hoặc khi DDTM bổ sung chiếm ưu thế nhu cầu dinh dưỡng (khi DDTH đạt < 250mL/ngày hoặc < 500kcal/ngày).

Và/hoặc phối hợp bổ sung vi chất dinh dưỡng ở dạng đơn chất nếu có bằng chứng bệnh nhân bị thiếu hụt.

#### ***Dịch - điện giải***

Cân bằng dịch, điện giải, đặc biệt ở bệnh nhân VTC nặng, có dẫn lưu tụy.

#### ***Hoạt chất/ cơ chất đặc biệt***

Liệu pháp thay thế men tụy ngoại tiết: bổ sung nếu có bằng chứng thiếu men tụy ngoại tiết hoặc khi bệnh nhân có triệu chứng rõ ràng kém tiêu hóa thức ăn và hấp thu dinh dưỡng.

### **3.2. Can thiệp dinh dưỡng**

#### ***Nguyên tắc***

Ưu tiên chỉ định DDTH trong vòng 48 - 72 giờ sau nhập viện.

Chỉ định DDTM khi có chống chỉ định với DDTH, hoặc khi bệnh nhân không thể dung nạp được với DDTH hoặc khi DDTH có kém dung nạp thức ăn.

Vi chất dinh dưỡng nên được cung cấp với liều cơ bản để đảm bảo chuyển hóa và miễn dịch.

#### ***Dinh dưỡng qua đường miệng***

Nếu bệnh nhân dung nạp được qua đường miệng (không phụ thuộc vào nồng độ lipase/máu): Có thể bắt đầu với nước đường hoặc nước cháo đường loãng hoặc nước hoa quả với 3-4 bữa/ngày. Sau đó chuyển dần sang cháo đường, rồi đến cháo thịt ± sản phẩm dinh dưỡng qua tiêu hóa phù hợp (năng lượng chuẩn, đậm whey/peptide + chất béo MCT) phụ thuộc diễn tiến bệnh lý, khả năng dung nạp dinh dưỡng qua đường tiêu hóa của người bệnh.

Đối với bệnh nhân được lấy mô tụy hoại tử qua nội soi hoặc phẫu thuật xâm lấn ít: dinh dưỡng qua miệng trong vòng 24 giờ là an toàn và khả thi, trừ khi có chống chỉ định cho DDTH. Chế độ ăn theo hướng dẫn trên.

#### ***Dinh dưỡng qua ống thông***

**Chống chỉ định cho DDTH:**

- Sốc chưa kiểm soát được.
- Hạ oxy máu và nhiễm toan chưa kiểm soát được.
- Xuất huyết tiêu hóa trên chưa kiểm soát được.
- Tồn lưu/dư dịch dạ dày nhiều (hút dịch dạ dày > 500mL/ 6 giờ).
- Thiếu máu ruột; tắc ruột; rò cung lượng cao mà không thể cho ăn xa vì trí rò được.
- Hội chứng chèn ép khoang bụng hoặc áp lực ổ bụng (> 20mmHg).

**Cách thức:**

Chỉ định trong vòng 24 - 72 giờ trong trường hợp người bệnh kém dung nạp thức ăn qua miệng hoặc ở bệnh nhân nặng (như điều trị hồi sức).

DDOT thường ưu tiên là qua ống thông mũi dạ dày. Tuy nhiên có thể dùng dinh dưỡng sau môn vị (như bằng ống thông mũi tá tràng có đầu nặng - weight tip) trong trường hợp có kém dung nạp

tiêu hóa tại dạ dày.

**Công thức DDTH:**

Ngày 1-3: có thể bắt đầu với thức ăn lỏng (như nước đường 10% hoặc nước cháo đường/ cháo đường xay loãng), 50-100ml/ bữa ăn, 4-6 bữa ăn/ngày

Từ ngày thứ 4 về sau: thức ăn lỏng (cháo/súp xay) và/hoặc sản phẩm dinh dưỡng có năng lượng chuẩn 1ml = 1kcal, đậm đặc (tối thiểu 4g protid/100kcal), đa phân tử (polymeric formula). Tuy nhiên, trong trường hợp có kém tiêu hóa thức ăn tại dạ dày (như có ứ trệ thức ăn trong dạ dày, tiêu chảy...) hoặc trong DDOT sau môn vị, nên dùng sản phẩm dinh dưỡng năng lượng chuẩn/cao, đậm giàu peptide/ và chất béo MCT.

Đối với bệnh nhân VTC nặng và có tăng áp lực ổ bụng (dưới 20mmHg): DDOT sau môn vị (ống thông mũi tá tràng) là ưu tiên hoặc dinh dưỡng qua mũi dạ dày với theo dõi lâm sàng, nên:

- o Ngày thứ 1-2: bắt đầu với DDTH tối thiểu (như 10-20mL/giờ hoặc 50-100mL x 2-3 bữa/ngày với nước đường 10% hoặc nước cháo đường loãng). Truyền nhỏ giọt thức ăn.
- o Ngày thứ 3-4: chuyển sang chế độ ăn có đậm độ năng lượng, đậm đặc hơn (như cháo đường xay) và/hoặc sản phẩm dinh dưỡng có năng lượng chuẩn 1ml = 1kcal, tối thiểu 4g protid/100kcal, giàu đạm peptide/whey+ MCT, 100-150mL/ bữa x 4-6 bữa ăn/ngày. Truyền nhỏ giọt thức ăn.
- o Từ ngày thứ 5 về sau: tăng dần thể tích, tốc độ truyền thức ăn và số bữa ăn theo khả năng dung nạp thức ăn, có thể đạt đích nhu cầu năng lượng trong 5-7 ngày nuôi dưỡng.

Bổ sung DD tĩnh mạch để đạt đủ nhu cầu dinh dưỡng.

Tránh nuôi ăn bằng bơm bolus (nhanh) bằng ống syringe vì dễ gây kém dung nạp thức ăn.

Tạm ngừng DDTH khi áp lực ổ bụng tăng (> 20mmHg) hoặc khi có hội chứng tăng áp lực ổ bụng. Tuy nhiên, nên khởi động lại sớm với DDTH khi bệnh nhân có thể dung nạp lại được với DDTH.

Đối với bệnh nhân VTC nặng và có mổ bụng (Laparotomy): vẫn nên duy trì DDTH tối thiểu, trừ khi có chống chỉ định cho DDTH và bổ sung DD tĩnh mạch.

### **Dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch**

**Chỉ định:**

- Sóc chưa kiểm soát được.
- Lactate máu > 3-4mmol/L.
- Giảm oxy máu nặng - PaO<sub>2</sub> < 50 mmHg.
- Toan máu nặng - pH < 7,2.
- Tăng CO<sub>2</sub> máu nặng - PaCO<sub>2</sub> > 75 mmHg (ngoại trừ tăng CO<sub>2</sub> máu cho phép).
- Khi dinh dưỡng qua đường tiêu hóa đạt đủ nhu cầu.

**Loại DDTM:**

- DDTM toàn phần: khi có chống chỉ định với DDTH.
- DDTM bổ sung: khi DDTH không đạt đủ nhu cầu năng lượng, đậm đặc kém dung nạp thức ăn (xem định nghĩa kém dung nạp DDTH).

**Thời điểm bắt đầu DDTM:**

Đối với bệnh nhân SDD hoặc có nguy cơ SDD cao (như NRS/ Nutric Score ≥ 5 điểm): nên bắt đầu DDTM toàn phần càng sớm càng tốt khi có chống chỉ định cho DDTH hoặc bắt đầu DDTM bổ sung trong vòng 3-5 ngày khi DDTH có kém dung nạp thức ăn.

Đối với bệnh nhân không SDD hoặc có nguy cơ SDD thấp: bắt đầu DDTM toàn phần trong vòng 3-5 ngày khi có chống chỉ định với DDTH hoặc bắt đầu DDTM bổ sung trong vòng 5-7 ngày khi DDTH có kém dung nạp thức ăn.

**Loại dung dịch/hoạt chất DDTM:**

- Glucose/Dextrose: nồng độ tối thiểu 10%. Liều 2-5g/kg/ngày.
- Acid amin: nên chọn loại 7-10% trong VTC nặng.

- Lipid: nồng độ 10-20%. Trong VTC nặng, không nên dùng loại lipid có nguồn gốc hoàn toàn từ dầu nành (giàu acid béo omega 6) và nên chọn công thức lipid đã giảm hàm lượng acid béo omega 6, có bổ sung acid béo omega 9 (từ dầu oliu), và/hoặc omega 3 ± chất béo MCT (Medium Chain Triglyceride - Chất béo chuỗi trung bình).

Chỉ định cho nhũ dịch lipid: viêm tụy cấp nặng liên quan tăng triglyceride (như triglyceride/máu  $\geq 1.000\text{mg/dL}$  hoặc  $\geq 10\text{mmol/L}$ ); rối loạn chuyển hóa lipid máu nặng; huyết khối; suy chức năng gan nặng, dị ứng/ tăng nhạy cảm với các thành phần có trong nhũ dịch béo.

Trong trường hợp có nhiễm khuẩn nặng (như sepsis) và/hoặc có ức chế miễn dịch, nên dùng nhũ dịch lipid loại 20% có tỉ lệ 80% acid béo omega 9: 20% acid béo omega 6.

- o Túi dịch truyền 3 ngăn (Glucose, acid amin và lipid ± điện giải).
- o Túi dịch truyền 2 ngăn (Glucose/ dextrose, Acid amin, điện giải ± vitamin B1).
- o Vi chất dinh dưỡng bao gồm vitamin và yếu tố vi lượng, là thiết yếu trong điều trị dinh dưỡng ở bệnh nhân VTC nặng, đặc biệt trong DDTMTP hoặc khi DDTM chiếm ưu thế (> 60% nhu cầu năng lượng) để đảm bảo chuyển hóa tế bào.

*Cách thức cung cấp DDTM:*

Chọn loại dịch truyền phụ thuộc vào DDTM toàn phần hay bổ sung.

Đối với DDTM toàn phần: ưu tiên dùng túi 3 ngăn (ngoại trừ có chống chỉ định với lipid) hoặc túi 2 ngăn ± túi/chai dịch truyền đơn lẻ.

Đối với DDTM bổ sung (khi DDTH có kèm dung nạp thức ăn): túi 2 ngăn và/hoặc túi/ chai dịch truyền đơn lẻ.

Cách thức cung cấp năng lượng, đậm theo phần 2.

Theo dõi và phòng ngừa biến chứng liên quan với DDTM (cơ học, chuyển hóa, nhiễm khuẩn...).

### **Lưu ý**

Tránh dinh dưỡng thừa, vì sẽ tăng đường huyết, rối loạn thẩm thấu, tăng thán, thừa dịch, tăng biến chứng và tử vong, đặc biệt ở bệnh nhân nặng.

Nên kiểm soát mức đường huyết 140 - 180mg/dL (7-10mmol/L) hoặc từ trong trường hợp tăng đường huyết do stress bệnh lý hoặc ở bệnh nhân đái tháo đường.

Trong trường hợp dinh dưỡng tĩnh mạch với công thức GIK (glucose, insulin và kali) ở bệnh nhân VTC nặng liên quan với tăng triglyceride, nên theo dõi phosphat/máu và xử trí phù hợp.

Phòng ngừa Hội chứng nuôi ăn lại với bệnh nhân có nguy cơ cao với hội chứng này.

### **3.3. Theo dõi dinh dưỡng**

Hàng ngày theo dõi diễn tiến bệnh lý, khả năng dung nạp dinh dưỡng qua tiêu hóa: Bệnh nhân thật sự ăn được thức ăn gì? Lượng thức ăn bao nhiêu cho mỗi bữa ăn và trong ngày? Tình trạng kém dung nạp dinh dưỡng qua tiêu hóa có hay không?

Kém dung nạp dinh dưỡng qua tiêu hóa khi người bệnh có ít nhất 1 trong các triệu chứng: đau bụng sau ăn hoặc chướng bụng trước mỗi bữa ăn hoặc buồn nôn/ nôn ói hoặc trào ngược dạ dày thực quản hoặc dịch tồn lưu/ tồn dư dạ dày cao (như  $\geq 250\text{ml}$  trước bữa ăn,) hoặc tiêu chảy hoặc X-quang bụng không sửa soạn có bất thường.

Hàng ngày đánh giá năng lượng, đậm bệnh nhân thu nạp thật sự được bao nhiêu qua tiêu hóa và/hoặc qua truyền tĩnh mạch, so với nhu cầu bệnh nhân nên đạt.

Đánh giá lại tình trạng dinh dưỡng như cân nặng sau mỗi 7 ngày (hoặc có thể sớm hơn), chỉ dấu liên quan dinh dưỡng (như albumin, sau mỗi 7 ngày hoặc prealbumin/ máu sau mỗi 3 ngày), ion đồ/ máu, đường huyết, lipid/ máu trong tăng triglyceride phụ thuộc vào diễn biến bệnh lý và các chỉ dấu sinh hóa khác, cận lâm sàng khác liên quan bệnh nền và bệnh phối hợp.

Phòng ngừa biến chứng liên quan dinh dưỡng qua ống thông, tĩnh mạch (bao gồm phòng ngừa hội chứng nuôi ăn lại với bệnh nhân có nguy cơ cao với hội chứng này).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Arvanitakis M et al (2020). ESPEN guideline on clinical nutrition in acute and chronic pancreatitis. Clinical Nutrition.
2. Mc Clave SA et al (2016). Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). Page 159-211.
3. Singer P et al (2018). ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. Clinical Nutrition. Page 1-32.



## 4. DINH DƯỠNG TRONG RÒ DƯỠNG TRẮP SAU PHẪU THUẬT

*TS.BS. Lâm Việt Trung*

Dưỡng trấp (Hán Nôm, dưỡng: nuôi dưỡng; trấp/chấp: nhựa, chất lỏng) là một dung dịch trắng sữa, không mùi, có tính kiềm, giàu năng lượng (khoảng 200kcal/L dung dịch). Một lít dưỡng trấp chứa 22 – 60g protein, 4 – 40g chất béo với hầu hết là triglyceride. Ngoài ra nó còn có chứa một số tế bào lympho [1]. Dưỡng trấp có chức năng miễn dịch (chứa tế bào T và immunoglobulin). Ngoài ra, nó còn vận chuyển acid béo chuỗi dài, vitamin tan trong mỡ và protein [2].

Rò dưỡng trấp là một biến chứng phức tạp, không thường gặp sau một số phẫu thuật về tiêu hóa, lồng ngực, hoặc đầu cổ. Nguyên nhân chủ yếu do tổn thương hoặc bất thường của ống ngực [1,3]. Nhưng tổn thương thường gặp nhất là do tai biến phẫu thuật hoặc chấn thương (khoảng 54%) [2]. Vị trí hay gặp rò dưỡng trấp nhất là ở lồng ngực nơi có ống ngực đi qua. Rò dưỡng trấp cũng xảy ra sau tổn thương hệ bạch huyết trong ổ bụng. Biểu hiện lâm sàng bằng tràn dưỡng trấp màng phổi, trung thất hoặc bàng quang do dưỡng trấp. Việc xử trí rò dưỡng trấp còn gặp nhiều khó khăn, trong đó điều trị dinh dưỡng đóng vai trò hết sức quan trọng.

### 4.1. Chẩn đoán

Chẩn đoán rò dưỡng trấp thường dựa vào nhận định chủ quan với gợi ý đầu tiên là dịch dẫn lưu sau mổ có màu trắng như sữa. Để khẳng định dịch này là dưỡng trấp, cần thử xét nghiệm sinh hóa cho thấy nồng độ lipid cao hơn lipid huyết tương và nồng độ protein > 1/2 nồng độ protein huyết tương.

Một số xét nghiệm cụ thể như:

- Chylomicrons > 4% thể tích dịch.
- Triglyceride dịch > 100 mg/dL.
- Lymphocyte > 50% số tế bào dịch.

Trong một số trường hợp khó, có thể dùng chế độ ăn để chẩn đoán. Cho bệnh nhân ăn kém, nếu dịch trở nên đục hơn, nghi ngờ có rò dưỡng trấp. Ngược lại, khi tiết chế chất béo, nếu dịch dẫn lưu trở nên trong và giảm đi, cũng có thể nghi ngờ có rò dưỡng trấp [1,3].

Rò dưỡng trấp gây mất nước và rối loạn điện giải nghiêm trọng. Suy dinh dưỡng cũng thường thấy do mất calories, protein cũng như vitamin tan trong mỡ qua dịch dưỡng trấp.

### 4.2. Điều trị

Điều trị bảo tồn rò dưỡng trấp chủ yếu dựa trên lý luận: Nếu giảm dòng dưỡng trấp hấp thu, hệ bạch huyết sẽ tự lành và tình trạng rò tự hết. Điều trị rò có thể bằng kháng tiết (chế phẩm somatostatin analog như Octreotide) và liệu pháp dinh dưỡng; hoặc phẫu thuật sửa chữa chỗ rò [3,4]. Trong đó liệu pháp dinh dưỡng là lựa chọn điều trị hàng đầu, quyết định 80% tỉ lệ thành công (theo Lagarde và cs, 2005) [2,3]. Lựa chọn phẫu thuật khi điều trị bảo tồn với kháng tiết và dinh dưỡng thất bại, rò với cung lượng cao. Hiện chưa có tiêu chuẩn đồng thuận về rò dưỡng trấp cung lượng cao. Có thể xem việc mất > 1,5L dịch dưỡng trấp mỗi ngày trong vòng 5 – 7 ngày là rò dưỡng trấp cung lượng cao.

Phương pháp phẫu thuật chủ yếu là cột thắt ống ngực. Gần đây còn có phương pháp thuyên tắc mạch bạch huyết qua can thiệp nội mạch bạch huyết để xử lý rò [4].

### 4.3. Điều trị dinh dưỡng (liệu pháp dinh dưỡng)

#### *Mục tiêu của dinh dưỡng trị liệu*

Làm giảm sản xuất dưỡng trấp, bồi hoàn nước – điện giải bị mất và duy trì hoặc tái lập tình trạng dinh dưỡng [1]. Hiện chưa có định nghĩa rõ ràng về lượng dưỡng trấp rò chấp nhận được trong 24 giờ, và có thể điều trị bảo tồn trong bao lâu trước khi phải can thiệp phẫu thuật. Có thể lựa chọn liệu pháp dinh dưỡng trong vòng từ 1 đến 24 tuần. Lựa chọn can thiệp dinh dưỡng bao gồm:

- (1) Chế độ ăn không chất béo bắt buộc hoặc rất ít béo (< 5% tổng năng lượng).
- (2) Chế độ ăn không béo, bổ sung triglyceride chuỗi trung bình (medium chain triglycerides-MCT).
- (3) Chế độ DDTH đặc biệt (không béo, dựa trên MCT hay rất ít béo).
- (4) Dinh dưỡng qua đường truyền tĩnh mạch hoàn toàn (TPN).
- (5) Ngoài ra, truyền hoàn hồi dịch rò đường thấp cũng được khuyến cáo [1,5].

### **Nhu cầu dinh dưỡng và đường nuôi dưỡng**

Nhu cầu năng lượng tính theo nhu cầu cơ bản của bệnh nhân (1.500 - 2.000kcal/ngày hay 27 - 30kcal/kg cân nặng/ngày) [6]. Cần nuôi ăn nhiều bữa hơn, bổ sung bữa phụ, và vitamin để tránh suy dinh dưỡng do chế độ ăn thiếu chất béo.

Bổ sung MCT vào chế độ dinh dưỡng qua đường tiêu hóa với lượng phù hợp. Do MCT không bao gồm các acid béo thiết yếu nên cần bổ sung thêm acid béo thiết yếu qua đường truyền tĩnh mạch trong vòng 5 ngày đầu để tránh thiếu hụt acid béo cần thiết.

Cần bổ sung vitamin và vi chất DD khi dùng chế độ nuôi dưỡng tiết chế đường tiêu hóa. Có thể sử dụng chế phẩm multivitamin và vi chất như: Cernevit 1 ống/ngày; Tracutil 1 ống/ngày. Đặc biệt chú ý bổ sung vitamin tan trong mỡ như A, D, E, K.

Chú ý phát hiện và điều chỉnh rối loạn điện giải, bao gồm cả calcium máu. Có thể bù thêm dịch truyền điện giải đường tĩnh mạch. Bổ sung thêm calcium dưới dạng calcium gluconate hoặc calcium chloride đường tĩnh mạch.

### **Xác định đường nuôi dưỡng [1]**

*Dinh dưỡng qua đường tiêu hóa:*

Với bệnh nhân có ống dẫn lưu, có thể xác định điều kiện dinh dưỡng qua đường tiêu hóa như sau:

- o Cho nhịn ăn tuyệt đối trong 24 giờ để xác định thể tích dịch rò nền trước khi quyết định dinh dưỡng qua đường truyền tĩnh mạch.
  - o Khi lưu lượng đường thấp nên đã xác định, bắt đầu nuôi dưỡng chế độ qua tiêu hóa không béo hoặc rất ít béo (chất béo chuỗi dài như dầu ăn). Tuy nhiên, có thể bổ sung chất béo MCT vào khẩu phần ăn với lượng phù hợp và theo dõi khả năng dung nạp của bệnh nhân.
  - o Theo dõi tình trạng bệnh lý, khả năng dung nạp thức ăn, sự tuân thủ chế độ ăn của người bệnh mà có thể tiếp tục duy trì chế độ ăn như trên ± bổ sung DDTM hoặc chuyển sang DDTM toàn phần nếu điều trị chế độ ăn thất bại (như lượng dịch rò còn cao).
- (Xem thêm khẩu phần dinh dưỡng và thực đơn tham khảo trong rò đường thấp).

*Dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch:*

- Chỉ định khi cung lượng rò cao (>1.000mL/ngày); đường tiêu hóa chưa hoạt động; hoặc thất bại khi dinh dưỡng qua đường tiêu hóa (không giảm lượng dịch rò). Dinh dưỡng qua đường truyền tĩnh mạch sẽ không làm tăng sản xuất đường thấp vì dinh dưỡng hấp thu trực tiếp vào máu, bỏ qua con đường vận chuyển bạch huyết.

- Có thể sử dụng lipid đường tĩnh mạch. Lưu ý việc dinh dưỡng qua đường truyền tĩnh mạch dài ngày có thể có nhiều bất lợi: nhiễm trùng catheter tĩnh mạch; thiếu đường tiêu hóa; chi phí điều trị cao.

### **Theo dõi**

Theo dõi dấu hiệu lâm sàng như: cung lượng rò, cân nặng, dấu hiệu mất nước... Theo dõi các chỉ số xét nghiệm như: hemoglobin, hematocrit, ion đồ bao gồm cả calcium máu, albumin, protein huyết thanh.

Bảng 7.2. Khẩu phần dinh dưỡng và thực đơn tham khảo trong rò đường thấp

**Thực đơn cơm rò đường thấp**

(1.420kcal, 71,6g protid, 8,2g lipid, 263g glucid, 2.128mg Na, 2.542mg K -  
Không dùng dầu mỡ chế biến)

Bữa ăn	Món	Thực phẩm	Khối lượng (g)
SÁNG	Nui ức gà file không da	Nui khô	70
		Thịt ức gà file không da	50
		Củ cải trắng, cà rốt	80
		Nấm rơm	20
		Hành lá	10
		Muối	1
		Hạt nêm	0,5
TRƯA	Cơm (1 chén lưng)	Gạo trắng	100
	Lagu tôm	Tôm tươi	65 (5-6 con tôm)
		Khoai tây	50
		Cà rốt	50
		Hành tây	30
		Bắp non	15
		Cà chua	15
		Đậu Hà Lan	10
		Hành lá	10
		Nước mắm	2
	Muối	0,3	
Cải ngọt luộc	Cải ngọt	120	
CHIỀU	Cơm (1 chén lưng)	Gạo trắng	100
	Ếch kho sả	Thịt đùi ếch không da	70
		Sả	20
		Nước mắm	2
		Đường	3
		Hạt nêm	0,3
	Canh cải xoong	Cải xoong	70
		Tôm băm nhuyễn	10
	Bông cải, cà rốt luộc	Bông cải, cà rốt	120

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. McCray S et al (2004). When chyle leaks: nutrition management options. *Pract Gastroenterol*. Page 60–77.
2. Bibby AC et al (2014). Nutritional management in chyle leaks and chylous effusions. *Br J Community Nurs* 19(11). Page S6–S8.
3. Smoke A et al (2008). Chyle leaks: consensus on management?. *Nutr Clin Pract* 23(5). Page 529–532.
4. Nguyen NC et al (2020). Intrahepatic lymphatic channel sclerotic embolization for treatment of postoperative lymphatic ascites: a report of 3 cases. *Radiol Case Rep* 15(11). Page 2353–2357.
5. Myers EN et al (1975). Management of chylous fistulas. *The Laryngoscope* 85(5). Page 835–840.
6. Weimann A et al (2017). ESPEN guideline: clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr* 36(3). Page 623–650.

## 5. DINH DƯỠNG TRONG HỘI CHỨNG RUỘT NGẮN

PGS.TS.BS. Nguyễn Đức Chính

Hội chứng ruột ngắn (HCRN) là thuật ngữ được dùng để miêu tả tình trạng chiều dài đoạn ruột còn chức năng không quá 120 cm hoặc dưới 25% chiều dài ruột theo độ tuổi ở trẻ em nên chưa kịp thích nghi để duy trì chức năng bình thường của hệ tiêu hóa dẫn đến giảm diện tích bề mặt chức năng của ruột dẫn đến hấp thu chất dinh dưỡng, dịch và/hoặc chất điện giải vào cơ thể kém đi. Hội chứng này thường xảy ra ở các đối tượng:

Tổn thương đáng kể một phần của ruột non.

- Một nửa ruột non, một phần hoặc tất cả ruột già đã bị loại bỏ vì một lý do nào đó, bao gồm cả những trường hợp mở thông (đưa hồng tràng trên cao tạm thời).
- Để điều trị HCRN có hiệu quả cần phối hợp nhiều chuyên khoa khác nhau: nội khoa, dinh dưỡng, ngoại khoa, tâm lý.

Rối loạn chức năng tiêu hóa trong HCRN.

### 5.1. Đặc điểm về cấu trúc và chức năng của ruột

Đường tiêu hóa có vai trò trong việc tiêu hóa và hấp thu thức ăn. Nó bắt đầu quá trình tiêu hóa từ miệng cho đến ruột già. Phần lớn các chất dinh dưỡng được hấp thu tại ruột non. Ruột bao gồm ruột non và ruột già gọi là đại tràng. Ruột là bộ phận quan trọng của ống tiêu hóa, giữ vai trò tiêu hóa thức ăn thành chất dinh dưỡng và giúp hấp thu chất dinh dưỡng từ ruột.

#### **Ruột non**

Ruột non dài khoảng 4,5-6m là đoạn ống tiêu hóa giữ vai trò chính trong tiêu hóa chất bột đường, chất đạm, chất béo, vitamin, chất khoáng và một phần nước.

Ruột non được chia làm 3 phần: tá tràng, hồng tràng và hồi tràng. Tá tràng là vị trí các enzyme tụy được giải phóng. Vùng hấp thụ chính là hồng tràng và hồi tràng. Cát hồi tràng không gây ra rối loạn hấp thu nặng nề vì hồng tràng có khả năng thích nghi và đảm nhận vai trò của hồi tràng.

#### **Ruột già**

Hấp thu nước, điện giải, các chất khoáng và vitamin B12. Ngoài các chất dinh dưỡng được hấp thu vào máu, chất xơ dù chỉ luôn tồn tại trong lòng ống tiêu hóa nhưng lại có vai trò quan trọng trong điều hòa nhu động ruột và nuôi dưỡng hệ vi sinh đường ruột, hỗ trợ hấp thu các chất dinh dưỡng.

Vi sinh vật đóng vai trò quan trọng trong lên men đường thành các chuỗi acid béo ngắn, sử dụng để tạo năng lượng. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh bất kỳ phần nào của đại tràng còn lại (khoảng > 30%) ở bệnh nhân hội chứng ruột ngắn có thể được tái cấu trúc lại như ruột non.

Ở bệnh nhân mất đại tràng có liên quan đến việc giảm giải phóng YY (PYY). Peptid 1 giống glucagon và neurentensin. PYY thường được giải phóng từ tế bào L của hồi tràng và đại tràng khi bị kích thích bởi chất béo và muối mật. Thường tế bào này bị mất nếu đoạn xa hồi tràng và đại tràng bị cắt bỏ.

#### **Van hồi manh tràng**

Là vị trí nối giữa hồng tràng và ruột già. Van hồi manh tràng có chức năng chính làm chậm di chuyển các chất dinh dưỡng trong ruột già. Nó cũng có tác dụng ngăn ngừa chảy ngược của các chất và lượng lớn các vi khuẩn trong ruột già di chuyển vào ruột non. Van hồi manh tràng còn nguyên vẹn liên quan đến tỉ lệ sống và thích nghi tốt hơn.

"Phanh ruột" xảy ra khi các chất dinh dưỡng tiếp xúc với đoạn cuối hồi tràng. Mất chức năng này khi tăng tiết từ dạ dày quá mức và nhu động ruột quá nhanh gây ra tiêu chảy.

#### **Sự phục hồi của ruột non**

Khi một phần ruột bị cắt bỏ, phần còn lại có thể thích nghi dần đảm bảo chức năng của ống tiêu hóa. Các phần ruột còn lại sẽ có khuynh hướng thay đổi cấu trúc để có thể hấp thu được các chất dinh dưỡng mà trước đây được hấp thu bởi phần ruột bị cắt bỏ. Điều này có nghĩa là nếu như phải cắt bỏ

đi một vài đoạn ruột thì vẫn có thể được nuôi dưỡng bình thường với đoạn ruột còn lại.

Sự thích nghi của ruột non là lựa chọn tốt nhất của bệnh nhân hội chứng ruột ngắn. Sự thích nghi ruột non và thay đổi hình thái, chức năng của đoạn ruột còn lại bắt đầu trong 24-48 giờ sau khi cắt ruột. Có những thay đổi trong các sản phẩm của ruột già và tái hấp thu acid béo chuỗi ngắn, điều này cải thiện khả năng tiêu hóa của ruột non và hiệu quả hơn trong việc hấp thu năng lượng và dịch.

Sau khi cắt một đoạn lớn ruột non, đoạn ruột còn lại có thể phì đại và hấp thu thức ăn hiệu quả hơn. Quá trình này ảnh hưởng đến các tầng trong thành ruột, dẫn tới các vi nhung mao giãn to, cao lên và dài hơn các hốc sâu và ruột còn lại dày hơn. Tốc độ hấp thu điện giải cũng tăng hơn, do quá trình tăng diện tích hấp thụ bề mặt của ruột. Tăng khối niêm mạc có thể xảy ra nếu dưỡng chấp có trong lòng ruột.

Quá trình hồi phục có thể kéo dài trong 1-2 năm. Một vài yếu tố ảnh hưởng đến quá trình thích nghi chức năng và hiệu quả lâm sàng. Bao gồm việc còn lại đại tràng, van hồi manh tràng hay không, chiều dài đoạn ruột còn lại, sự khỏe mạnh của đoạn ruột còn lại và tình trạng bệnh lý đi kèm.

Chiều dài đoạn ruột còn lại cần thiết để hạn chế việc phụ thuộc vào dinh dưỡng qua đường truyền tĩnh mạch hoàn toàn là 100cm với trường hợp không còn nguyên vẹn chức năng đại tràng hoặc 60cm với trường hợp còn đại tràng có chức năng. Tuy nhiên mức độ thích nghi và phụ thuộc dinh dưỡng qua đường truyền tĩnh mạch hoàn toàn còn phụ thuộc vào từng cá thể.

Nuôi dưỡng đường ruột cũng góp phần thay đổi chức năng suốt quá trình thích nghi của ruột non.

## 5.2. Nguyên nhân và phân loại HCRN

Có thể xem hội chứng ruột ngắn là một dạng rối loạn giảm hấp thu, nguyên nhân chính là do phẫu thuật cắt đoạn ruột non rộng rãi để điều trị bệnh [2,5,7,8]:

- Ở trẻ sơ sinh: do viêm ruột hoại tử, bất thường bẩm sinh đường ruột.
- Ở trẻ em và người lớn: do lồng ruột hoại tử, bệnh Crohn, tổn thương ruột do thiếu máu nuôi, do chấn thương, do ung thư.

## 5.3. Triệu chứng lâm sàng của HCRN

- Triệu chứng ruột ngắn [3,7,8,9].
- Tiêu chảy, đau bụng, đầy hơi, ợ nóng.
- Suy dinh dưỡng, mất nước, sụt cân, mệt mỏi.

### Lâm sàng

- Biểu hiện lâm sàng khác nhau tùy thuộc vào các giai đoạn bệnh. Mức độ nặng của các triệu chứng lâm sàng phụ thuộc: số lượng đoạn ruột bị cắt, vùng và vị trí đoạn ruột bị cắt, sự toàn vẹn của van hồi manh tràng và đại tràng.

- Nếu người bệnh đã phẫu thuật cắt đáng kể ruột non các triệu chứng sớm nhất là tiêu chảy nặng (ra dịch nhiều liên tục ở lỗ mở thông) và giảm cân, rối loạn hấp thu (nước, điện giải) các biến chứng kèm theo (nhiễm trùng...). Những triệu chứng này phổ biến ở bệnh nhân hội chứng ruột ngắn. Tình trạng này cải thiện theo thời gian, một khi kích ứng đường tiêu hóa diễn ra [1,6,9,10].

Bảng 7.3. Liên quan giữa vị trí đoạn bị cắt và hấp thu chất dinh dưỡng

<b>Liên quan giữa vị trí cắt ruột và nguy cơ thiếu hụt chất dinh dưỡng</b>	
<b>Vị trí cắt</b>	<b>Các chất dinh dưỡng có thể thiếu</b>
Tá tràng	Sắt, folic, canxi, phospho, magie
Hỗng tràng	Các vitamin tan trong dầu (A, D, E, K), các vitamin B, vitamin C, kẽm, đồng, Selen
Hồi tràng	Vitamin B12, acid mật
Van hồi manh tràng	Các chất sinh năng lượng (carbohydrate, protein, lipid) do sự vận chuyển quá nhanh của ruột
Đại tràng	Vitamin K

#### 5.4. Triệu chứng cận lâm sàng

Kiểm tra thường xuyên, nhất là giai đoạn nuôi dưỡng tĩnh mạch hoàn toàn. Bệnh nhân có các biểu hiện sau tùy giai đoạn bệnh:

- Rối loạn hấp thu nước điện giải: natri, kali thường giảm, hematocrit tăng, ure và creatinine tăng, nếu mất nước nặng có thể gây suy thận trước thận.
- Tình trạng kém hấp thu dinh dưỡng.
- Thiếu máu: Hb giảm, sắt huyết thanh giảm.
- Thiếu vitamin và vi chất: A, D, E, K, Ca, Mg. Tỷ lệ prothrombin giảm do thiếu vitamin K (khi đại tràng bị cắt hoặc mất chức năng).
- Nhiễm trùng và biến chứng khác: số lượng bạch cầu, tỷ lệ bạch cầu trung tính tăng, tiểu cầu giảm trong dinh dưỡng qua đường truyền tĩnh mạch dài ngày hoặc nhiễm trùng nặng, glucose máu giảm (thường liên quan đến nhiễm trùng), biến chứng ú mật gây tăng men gan và bilirubin trực tiếp.

#### 5.5. Điều trị

##### Mục tiêu điều trị

- Giám sự bài tiết của ruột.
- Làm chậm lưu thông ruột.
- Phòng ngừa thiếu hụt các chất dinh dưỡng đặc biệt.
- Tăng sự thích nghi của đoạn ruột còn lại.

##### Điều trị dinh dưỡng cụ thể

*Giai đoạn cấp (<1 tuần sau phẫu thuật):*

Giai đoạn này đặc trưng bởi sự mất khối lượng lớn nước và điện giải qua phân nên chủ yếu hỗ trợ dinh dưỡng ngoài ruột và kiểm soát nước điện giải.

Mục đích điều trị trong giai đoạn này là hạn chế tối đa tình trạng dị hóa và chuyển đổi từ dị hóa sang đồng hóa sẽ giúp quá trình hồi phục nhanh hơn.

Dinh dưỡng qua đường tiêu hóa\* sớm không những dung nạp tốt mà còn giúp duy trì lớp biểu mô đường tiêu hóa, kích thích ruột thích nghi và giảm biến chứng tĩnh mạch, cải thiện tình trạng tuổi máu, hạn chế biến chứng nhiễm khuẩn thúc đẩy lành vết thương, giảm tình trạng sụt cân và thời gian nằm viện.

Theo hướng dẫn của ESPEN, nên dinh dưỡng qua đường tiêu hóa sớm trong vòng 24 giờ đầu sau phẫu thuật. Bệnh nhân phải ổn định huyết động và có sự lưu thông đường ruột. Dinh dưỡng đường ruột được cung cấp tăng dần với lượng nhỏ để xác định mức độ dung nạp đường ruột. Bắt đầu 5-10ml/ giờ

(dạng lỏng như nước đường, sữa, nước hoa quả) được cung cấp liên tục trong 24 giờ đến khi đạt được mục tiêu dinh dưỡng. 40% lượng calo nên cung cấp từ đạm và béo để giảm biến chứng tiêu chảy thẩm thấu. Protein 1,2-2g/kg.

Bắt đầu với chế độ đa phân tử (giảm áp lực thẩm thấu lòng ruột).

Giảm tiết enzyme tiêu hóa do viêm ruột dùng công thức đạm thủy phân.

Dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch\* quan trọng vì suốt giai đoạn này có sự mất dịch nhiều, không chỉ hấp thu dinh dưỡng thiếu mà còn bởi các cơ chế sinh lý như: tăng tiết từ dạ dày, kém hấp thu acid mật và do mất van hồi manh tràng. Vì thế khi DDTM, ức chế bài tiết acid dạ dày sẽ giảm dịch trong lòng ruột. Tổng năng lượng 20-30kcal/kg/ngày.

Carbohydrate (dextrose): 2,5-6g/kg/ngày (≤ 7g/kg/ngày).

Lipid: 20%-40% (≤ 1g/kg/ngày): 1%-2% năng lượng từ acid linoleic, 0,5% năng lượng acid alpha linolenic.

Protein: 1-1,5g/kg/ngày, acid amin thiết yếu khoảng 186mg/kg/ngày (hoặc 25%-30% tổng năng lượng).

*Giai đoạn thích nghi (1 tuần đến vài tháng, có thể kéo dài đến vài năm):*

Giai đoạn này đặc trưng bởi sự cải thiện dần tình trạng tiêu chảy. Bắt đầu cho ăn, chuyển dần DDTM sang ăn đường miệng.

Chế độ ăn qua đường miệng cần được cá thể hóa phụ thuộc vào tình trạng bệnh lý, tiêu hóa và hấp thu của người bệnh.

Phát triển quá mức của vi khuẩn ruột non và/hoặc có bệnh Crohn: cân nhắc việc bổ sung protein.

Xuất hiện các triệu chứng tiêu hóa nghiêm trọng và kém hấp thu: thêm muối vào thức ăn hoặc bổ sung viên muối (1.000mg/ viên x 7 viên/ ngày).

Cắt hồi tràng >100cm và đại tràng được bảo tồn cân nhắc thực phẩm giàu canxi, ít oxalat để giảm nguy cơ sỏi oxalat.

**Bản 7.4. Nhu cầu năng lượng ruột ngắn còn đại tràng hoặc mất đại tràng:**

Dưỡng chất	CÒN ĐẠI TRẰNG	MẤT ĐẠI TRẰNG
Năng lượng (kcal/kg/ngày)	60	60
Đạm (g/kg/ngày)	1,5-2	1,5-2
Carbohydrate (% năng lượng)	50-60	40-50
Loại phức	Nên	Nên
Đường đơn	Hạn chế	Cấm
Béo (% năng lượng)	20-30	30-40
MCT (g)	20-60	0
LCT (g)	Còn lại	Hầu hết
Xơ (g/ngày)	<15	<15
Loại chất xơ	Tan	Tan
Thực phẩm giàu oxalate	Không được ăn	Không hạn chế
Thức ăn sinh hơi	Hạn chế	Hạn chế
Vitamin B12	Bù tiêu hóa	Bù tĩnh mạch



Những thuận lợi trong quá trình nuôi dưỡng đường ruột phụ thuộc vào khả năng dung nạp thức ăn được xác định bằng cách theo dõi số lượng phân và tính chất phân. Nuôi dưỡng đường ruột tăng dần đồng thời DDTM giảm dần.

DDTM vẫn tiếp tục nếu nuôi dưỡng đường ruột không cung cấp đủ nhu cầu.

#### *Giai đoạn duy trì*

Giai đoạn của việc thích ứng ruột. Dừng DDTM nếu trẻ ăn đường miệng đạt 75% nhu cầu. Dinh dưỡng qua đường miệng tiếp tục trong 12 tháng để ruột thích nghi và theo dõi sự dung nạp của thức ăn.

Bệnh nhân ruột ngắn sau phẫu thuật sẽ gặp khó khăn khi tiêu hóa các loại thực phẩm chưa nấu chín, vì vậy chỉ nên ăn thực phẩm nấu chín mềm.

#### **Lựa chọn phương pháp nuôi dưỡng**

##### *Dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch (DDTM):*

Bắt đầu 24-48 giờ khi có chống chỉ định DDTH hoặc DDTH chưa đủ nhu cầu năng lượng.

Kiểm soát cân bằng dịch: đảm bảo đủ dịch và điện giải.

Kiểm tra đường huyết 4 giờ một lần, cần nhắc việc sử dụng insulin.

Giảm tiết acid: trong giai đoạn DDTM, thuốc chẹn H<sup>+</sup>, hoặc thuốc ức chế bơm proton (PPI) sẽ giảm lượng dịch trong lòng ruột.

DDTM kéo dài đi kèm với những biến chứng tắc ruột, tạo cục máu đông trong catheter tĩnh mạch trung tâm cũng như biến chứng gan mật.

Thời gian DDTM của bệnh nhân hội chứng ruột ngắn phụ thuộc vào chiều dài đoạn ruột non và van hồi manh tràng còn hay mất.

Hỗng tràng còn lại < 75cm, có thể phải DDTM dài ngày.

##### *Dinh dưỡng qua đường tiêu hóa (DDTH):*

Bắt đầu nuôi dưỡng ngay khi nhu động ruột trở lại. Ba đặc điểm dinh dưỡng qua đường miệng giữ vai trò quan trọng trong giai đoạn thích nghi: sự có mặt thức ăn trong lòng ruột, sự phức tạp của chế độ ăn, sự xuất hiện của những dưỡng chất đặc biệt.

#### **Lựa chọn công thức nuôi dưỡng**

**Protein:** Tùy vào vị trí đoạn ruột còn lại để lựa chọn đạm (casein, whey) hoặc đạm thủy phân bán phần, toàn phần.

#### **Carbohydrate:**

Vì bị cắt đoạn ruột nên sẽ thiếu các disaccarit. Sucrose và lactose thường dung nạp kém do mất các enzyme diêm bào chải (lactase và sucrase) gây tiêu chảy thẩm thấu. Glucose thường dễ hấp thu nhưng có độ thẩm thấu cao hơn nên làm tăng mất nước và chất điện giải.

Các glucose dạng polymer có áp lực thẩm thấu thấp hoặc tinh bột có thể được tiêu hóa bởi enzyme maltase. Chế độ ăn giàu đường làm tăng áp lực thẩm thấu ở ruột và gây ra mất dịch thẩm thấu. Vì thế, chế độ ăn nhiều đường không có lợi với bệnh nhân hội chứng ruột ngắn không có đại tràng.

Kém hấp thu đường có thể xảy ra ở bệnh nhân hội chứng ruột ngắn, nhưng nếu còn đại tràng thì không đáng lo vì vi khuẩn có mặt sẽ giúp lên men 80% carbohydrate không được hấp thu thành acid béo chuỗi ngắn. Điều này có thể cung cấp thêm năng lượng hoặc nhiên liệu cho tế bào ruột và tế bào niêm mạc đại tràng.

#### **Lipid:**

Một số lipid đặc biệt là acid béo không bão hòa nhiều nối đôi (PUFA) từ dầu cá là chất dinh dưỡng có giá trị cao với ruột non. Cơ chế hoạt động của nó được cho là có liên quan đến việc kích thích giải phóng các peptide YY.

Acid Arachidonic (AA) và Acid Docosahexaenoic (DHA) được thêm vào chế độ ăn của bệnh nhân bị hội chứng ruột ngắn đã tăng sự thích nghi ở niêm mạc ruột.

Acid béo chuỗi trung bình (MCT) hòa tan trong nước nhiều hơn các acid béo chuỗi dài (LCT).

Chúng dễ dàng hấp thụ trực tiếp qua niêm mạc ruột mà không cần muối mật.

Sự thích nghi của niêm mạc ruột kém hơn khi sử dụng tỷ lệ MCT cao. Vì LCT có vai trò kích thích một số hormone đoạn cuối ruột non. Cung cấp LCT làm tăng sinh niêm mạc ruột. Ngoài ra còn cải thiện chức năng niêm mạc ruột, tăng cường hấp thu leucine ở đoạn cuối ruột non. Như vậy LCT có vai trò quan trọng trong cải thiện khả năng hấp thu của ruột non.

Công thức chứa MCT được sử dụng khi có tình trạng giảm hấp thu LCT (phân mỡ). Sử dụng MCT chỉ thực sự hiệu quả khi chức năng đại tràng còn. Nếu sử dụng công thức chứa nhiều MCT sẽ gây tiêu chảy thẩm thấu, giảm hấp thu protein, đường ở bệnh nhân cắt ruột.

Như vậy việc sử dụng loại chất béo phụ thuộc vào khả năng hấp thu chất béo và sự tồn tại chức năng của chúng.

Ngoài ra, việc dinh dưỡng qua đường tiêu hóa đã được chứng minh có hiệu quả khi điều trị với arginine, omega-3, nucleotide, glutamine và chất chống oxy hóa để tăng cường miễn dịch của cơ thể với tình trạng nhiễm trùng.

#### *Vitamin và khoáng chất:*

Sự thiếu hụt vi chất dinh dưỡng, đặc biệt các vitamin tan trong chất béo (vitamin A, D, E, K) là một biến chứng phổ biến của hội chứng ruột ngắn. Trong thực tế, vitamin K (60% được tổng hợp bởi vi khuẩn đại tràng) do đó việc bổ sung sẽ không cần thiết nếu còn đại tràng. Tình trạng thiếu vitamin tan trong nước ít gặp hơn, ngoại trừ vitamin B12 (sẽ bị thiếu nếu toàn bộ hoặc > 60% cuối hồi tràng bị cắt bỏ). Bổ sung folate là cần thiết nếu cắt bỏ đoạn gần hồng tràng.

Bên cạnh đó thiếu kẽm và canxi khá phổ biến. Thiếu kẽm gây chậm tăng trưởng, chậm lành vết thương, suy giảm miễn dịch. Thiếu selen có liên quan đến bệnh cơ tim, thần kinh ngoại vi, yếu và đau cơ. Thiếu canxi có thể xảy ra do acid béo không được hấp thu trong ruột non liên kết với canxi tạo thành xà phòng canxi. Điều này làm giảm nồng độ canxi trong biểu mô ruột dẫn đến tăng hấp thu oxalate. Điều này làm bệnh nhân hội chứng ruột ngắn có nguy cơ bị tăng ure niệu và sỏi thận canxi oxalate. Bệnh nhân không còn chức năng đại tràng nên hạn chế thực phẩm có chứa oxalat, đặc biệt nếu phân mỡ. Ngoài ra chế độ ăn ít chất béo và bổ sung canxi nên được xem xét để ngăn ngừa hình thành sỏi thận.

Magie (Mg) có thể bị mất trong dịch bài xuất của hồng hoặc hồi tràng. Bệnh nhân có thể vẫn còn thiếu magie mặc dù nồng độ huyết thanh bình thường. Do đó, điều quan trọng là phải đo lượng mất qua nước tiểu trong 24 giờ. Thiếu magie thường rất khó điều trị vì uống hay gây tiêu chảy do áp lực thẩm thấu cao, vì vậy ưu tiên bổ sung qua tĩnh mạch.

Bảng 7.5. Khuyến nghị vitamin và khoáng chất

<b>Vi chất</b>	<b>Liều lượng</b>
Vitamin B12	1.000 mcg/ tháng (tiêm)
Vitamin A	25.000 UI/ ngày
Vitamin D	10.000 UI/ ngày
Vitamin E	400 UI/ ngày
Canxi	1-2g x 3l/ ngày
Magie gluconate	1-3g x 3l/ ngày
Magie lactate	8-16mg x 3l/ ngày
Phosphat	250mg x 3l/ ngày
Cu	3-6mg/ ngày
Selen	200mcg/ ngày
Kẽm sulfate	220-660mg/ ngày

**Một số loại thuốc**

- Loperamide, codeine: làm chậm nhu động ruột.
- Octreotide: ức chế tiết dịch dạ dày, giảm mạnh dịch tiết tiêu hóa.
- Clonidine, racecadotril, alosteron và các peptid khác: giảm tiết hiệu quả.

**Điều trị tâm lý**

Thực tế điều trị tâm lý HCRN cũng đóng vai trò quan trọng. Do bệnh nhân chán nản vì những biến chứng và hậu quả HCRN nên ăn uống, dùng thuốc thất thường không theo chỉ định càng làm cho bệnh nặng thêm, ảnh hưởng chất lượng cuộc sống. Chuyên gia tâm lý, cùng gia đình bệnh nhân cần liên tục theo dõi và hỗ trợ người bệnh về vấn đề tâm lý.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO***Tiếng Việt*

1. Lưu Ngân Tâm, Nguyễn Thị Quỳnh Hoa (2009). Tình trạng dinh dưỡng người bệnh lúc nhập viện tại bệnh viện Chợ Rẫy. Tạp chí Y học thực hành TP HCM. Phụ bản 13 (1): 305-3011.

*Tiếng Anh*

2. Pironi L et al (2015). ESPEN endorsed recommendations. Definition and classification of intestinal failure in adults. Clin Nutr 34(2). Page 171-80.
3. Khoudari G et al (2020). Rates of Intestinal Resection and Colectomy in Inflammatory Bowel Disease Patients After Initiation of Biologics: A Cohort Study. Clin Gastroenterol Hepatol 20(5). Page e974-e983.
4. Elriz K et al (2011). Crohn's disease patients with chronic intestinal failure receiving long-term parenteral nutrition: a cross-national adult study. Aliment Pharmacol Ther 34(8). Page 931-40.
5. Thompson JS et al (2012). Current management of short bowel syndrome. Curr Probl Surg 49(2). Page 52-115.
6. Buchman AL et al (2003). AGA technical review on short bowel syndrome and intestinal transplantation. Gastroenterology 124(4). Page 1111-1134.
7. Jeong SH et al (2009). Factors affecting postoperative dietary adaptation in short bowel syndrome. Hepatogastroenterology 56(93). Page 1049-52.
8. Longshore SW et al (2009). Bowel resection induced intestinal adaptation: progress from bench to bedside. Minerva Pediatr 61(3). Page 239-51.
9. Healey KL et al (2010). Morphological and functional changes in the colon after massive, small bowel resection. J Pediatr Surg 45(8). Page 1581-90.
10. Healey KL, Bines JE, Thomas SL, et al (2010). Morphological and functional changes in the colon after massive small bowel resection. J Pediatr Surg; 45(8):1581-90. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2010.02.040.

## 6. DINH DƯỠNG CHO BỆNH NHÂN GHEP TẠNG

*PGS.TS.BS. Nguyễn Quang Nghĩa*

Dinh dưỡng ở người bệnh ghép tạng có những đặc điểm riêng biệt so với nhóm bệnh khác. Những người bệnh chờ ghép tạng luôn có những bất thường về dinh dưỡng và có xu hướng tiến triển thành suy dinh dưỡng do suy các cơ quan liên quan đến ghép tạng (suy thận, suy gan, suy tim, phổi...). Ghép tạng là một cuộc đại phẫu phức tạp với nhiều nguy cơ, biến chứng sau mổ, thời gian hồi phục kéo dài, thêm nữa việc bắt buộc phải dùng thuốc ức chế miễn dịch suốt đời sau ghép để ngăn ngừa thải ghép sẽ gây ra những biến đổi, rối loạn và có ảnh hưởng đến việc tiêu hoá cũng như hấp thu dinh dưỡng. Suy dinh dưỡng thường đi kèm với suy các cơ quan giai đoạn cuối làm tăng nguy cơ nhiễm trùng sau ghép và có thể làm giảm tỷ lệ sống sót sau ghép. Ngược lại, béo phì mức độ nặng có thể là một trong những chống chỉ định của ghép tạng trong một số trường hợp nhất định. Như vậy, vấn đề dinh dưỡng đối với người bệnh ghép tạng đóng vai trò quan trọng trong thành công của ghép tạng. Khi thực hiện cung cấp dinh dưỡng cho nhóm đối tượng này cần phải đánh giá chính xác tình trạng dinh dưỡng của người bệnh, chế độ dùng thuốc ức chế miễn dịch, đánh giá tình trạng nhiễm trùng, chức năng của tạng ghép, các cơ quan khác, và các biến chứng phẫu thuật, hậu phẫu cần phải được xem xét cụ thể... để có thể đưa ra chế độ dinh dưỡng phù hợp.

### 6.1. Yếu tố gây suy dinh dưỡng ở bệnh nhân chờ ghép tạng

Đối với bệnh nhân nói chung: các triệu chứng như mệt mỏi, nôn, buồn nôn, khó nuốt, hạn chế ăn uống, trầm cảm, lo âu, tình trạng tăng chuyển hóa do bệnh hoặc phẫu thuật, sự tác động của các thuốc điều trị bệnh [1].

Bệnh nhân chờ ghép ruột: tình trạng suy dinh dưỡng rất nặng nề do các biến chứng liên quan giảm khả năng hấp thu của đường tiêu hoá (hội chứng ruột ngắn), kèm theo là tình trạng rối loạn do việc DDTM thời gian dài trong quá trình chờ ghép ruột: bệnh xương chuyển hóa, thiếu khoáng chất, viêm đường mật, rối loạn chức năng gan, tăng áp tĩnh mạch cửa, sỏi tiết niệu...

Bệnh nhân chờ ghép thận: có các rối loạn như không dung nạp glucose, tăng mỡ máu, rối loạn chuyển hóa canxi, phospho, vitamin D và albumin...

Bệnh nhân chờ ghép gan: gan là cơ quan chuyển hoá quan trọng, khi chức năng gan bị suy giảm sẽ gây rối loạn chuyển hóa protein, điện giải, kém hấp thu do giảm muối mật, suy tổng hợp protein ở gan, rối loạn chức năng ruột do tăng áp lực tĩnh mạch cửa, thay đổi tinh thần trong bệnh não gan...

Bệnh nhân chờ ghép tụy: thường kết hợp với bệnh thận, đau dạ dày dẫn đến khó ăn, rối loạn tiêu hóa do suy tuyến tụy...

Bệnh nhân chờ ghép tim: tình trạng dinh dưỡng chung sẽ kém do giảm tưới máu, giảm chức năng tuần hoàn. Suy tim làm giảm dung nạp dinh dưỡng, giảm hấp thu dinh dưỡng qua đường tiêu hóa, tăng gánh cho tim.

Bệnh nhân chờ ghép phổi: tăng nhịp thở và tăng tiêu thụ năng lượng khi nghỉ ngơi hoặc do các bệnh mạn tính, nhiễm trùng (xơ phổi).

### 6.2. Ảnh hưởng của tình trạng dinh dưỡng lên nguy cơ ghép tạng

#### **Suy dinh dưỡng**

Giảm albumin máu có liên quan đến tăng nguy cơ mắc bệnh và các biến chứng liên quan sau ghép thận-tụy. Tình trạng này không chỉ phản ánh tình trạng suy dinh dưỡng mà còn phản ánh tình trạng viêm mạn tính, rò rỉ mạch máu dai dẳng, dị hóa...Becker nghiên cứu 232 trường hợp ghép thận tụy cho thấy, giảm albumin máu làm tăng nguy cơ nhiễm cytomegalovirus (CMV), tăng nguy cơ suy mảnh ghép thận, tụy cũng như làm giảm sức sống của mảnh ghép [2].

Các nghiên cứu ở người bệnh ghép gan cũng cho thấy tình trạng suy dinh dưỡng mức độ vừa và

nặng làm tăng thời gian nằm ở ICU sau ghép cũng như thời gian nằm viện, tăng tỷ lệ mở khí quản. Do đó, làm tăng tỷ lệ tử vong cũng như các biến chứng liên quan sau phẫu thuật ghép [3,4]. Harrison nghiên cứu trên 102 trường hợp ghép gan cho thấy tình trạng nhiễm trùng gặp 32% ở nhóm có rối loạn dinh dưỡng và tỷ lệ sống sau 6 tháng ở nhóm có rối loạn dinh dưỡng là 87%, trong khi ở nhóm dinh dưỡng bình thường là 100% [5].

### **Béo phì**

Theo định nghĩa của WHO, béo phì là khi chỉ số khối cơ thể (body mass index) BMI > 30 kg/m<sup>2</sup>. Đối với ghép thận, béo phì làm tăng nguy cơ các biến chứng sau ghép như: biến chứng nhiễm trùng toàn thân, nhiễm trùng vết mổ, các biến chứng tim mạch, hô hấp sau mổ, chậm liền vết mổ đặc biệt là khi người bệnh phải sử dụng thuốc ức chế miễn dịch sau ghép... Béo phì cũng làm tăng nguy cơ chậm chức năng thận ghép, giảm khả năng sống sót của mảnh ghép thận [6]. Nghiên cứu của Pirsch và cộng sự cho thấy, tỷ lệ chậm chức năng thận ghép gặp 27% ở người béo phì, trong khi chỉ gặp 9% ở người không béo phì [7].

### **6.3. Hỗ trợ dinh dưỡng trước ghép tạng**

Người bệnh trong khi chờ ghép tạng có thể suy giảm tình trạng thể chất và dinh dưỡng. Vì vậy, hỗ trợ dinh dưỡng nên được tối ưu hóa trong giai đoạn này. Mục tiêu là duy trì hoặc cải thiện tình trạng dinh dưỡng của người bệnh.

Dinh dưỡng cũng có thể có tác dụng trong điều trị một số triệu chứng của suy các cơ quan giai đoạn cuối. Ví dụ, tăng lượng calo và protein sẽ giúp hạn chế sự mất chất béo và mất cơ. Chế độ ăn nhạt, hạn chế natri có thể làm giảm khả năng tích nước của cơ thể, giảm phù, giảm dịch cổ chướng. Các acid amin có thể hữu ích cho những bệnh nhân bị bệnh não gan khó điều trị. Bổ sung sắt, acid folic, vitamin B có thể ngăn ngừa hoặc điều trị thiếu máu. Canxi và vitamin D cần cho người bệnh bị loãng xương hoặc loạn dưỡng xương do suy thận. Bổ sung chất béo chuỗi trung bình là hữu ích khi người bệnh kém hấp thu chất béo chuỗi dài... Những can thiệp dinh dưỡng này khi được sử dụng kết hợp với liệu pháp điều trị khác có thể cải thiện chất lượng cuộc sống hoặc làm giảm các biến chứng liên quan đến bệnh trong giai đoạn người bệnh chờ ghép.

Hầu hết người bệnh đang chờ ghép đều có thể ăn uống ngoại trừ người bệnh chờ ghép ruột cần phải DDTM hoàn toàn. Khi người bệnh chán ăn hoặc cảm giác ăn no sớm, người bệnh nên được khuyến khích ăn nhiều thực phẩm giàu chất dinh dưỡng và thực phẩm bổ sung, chia làm nhiều bữa nhỏ. DDOT được chỉ định khi người bệnh không thể ăn đủ lượng bằng đường miệng. Tuy nhiên, nuôi dưỡng bằng con đường này chỉ được chỉ định trong điều trị ngắn hạn hoặc người bệnh cố chướng. Khi cần điều trị lâu dài, có thể phải mở thông dạ dày hoặc mở thông hồng tràng để nuôi dưỡng. DDTM được chỉ định trong trường hợp tắc ruột, viêm tụy, tràn dịch dưỡng chấp, viêm ruột hoặc suy ruột non.

Loại thực phẩm dinh dưỡng sử dụng khi DDOT hoặc DDTM phụ thuộc vào tình trạng bệnh nhân. Ví dụ, các loại sản phẩm dinh dưỡng cô đặc có thể được sử dụng khi bệnh nhân quá tải chất lỏng, các acid amin chuỗi nhánh có thể được sử dụng khi bệnh não gan, các loại chứa chất béo chuỗi trung bình có thể được chỉ định khi có biểu hiện kém hấp thu chất béo chuỗi dài.

Khuyến nghị dinh dưỡng cụ thể nên được thực hiện sau khi xem xét các yếu tố: tình trạng dinh dưỡng, trọng lượng cơ thể, tuổi, giới, tình trạng chuyển hóa, giai đoạn suy các cơ quan, tình trạng nhiễm trùng, kém hấp thu, các bệnh lý đi kèm...[8].

Chất dinh dưỡng		Khuyến nghị dinh dưỡng
Năng lượng	Duy trì cân nặng	1,2-1,3 năng lượng cơ bản hoặc 30 kcal/kg/ngày
	Tăng cân	1,5 năng lượng cơ bản hoặc 35-40 kcal/kg/ngày
	Giảm cân	Giảm 500-1.000 calo/ngày tùy thuộc vào lượng calo nạp vào hiện tại, thời gian chờ cho đến khi được ghép và khả năng tập luyện
Protein	Duy trì	0,8-1,2 g/kg/ngày
	Bổ sung	1,3-2 g/kg/ngày (bệnh nhân có SDD hoặc béo phì)
	Lọc máu	1,2-1,5 g/kg/ngày
	Lọc màng bụng	1,5 g/kg/ngày
Vitamin	A, B6, B12, B1	Cần bổ sung trong bệnh lý suy gan, xơ gan liên quan đến rượu
	D, E, K	Cần bổ sung khi bệnh nhân rối loạn tiêu hóa, đi ngoài phân mỡ, dùng kháng sinh nhiều
Khoáng chất và điện giải	Canxi, phospho	Cần bổ sung trong suy thận, dùng corticoid, rối loạn chuyển hóa vitamin D, canxi, phospho
	Magie	Bổ sung trong suy thận
	Kẽm	Bổ sung khi tiêu chảy, nghiện rượu, suy thận
	Kali	Hạn chế trong suy thận
	Natri	Hạn chế, tùy thuộc vào tình trạng dịch của cơ thể và huyết áp

#### 6.4. Dinh dưỡng giai đoạn sớm sau ghép

Giai đoạn sớm sau ghép đặc trưng bởi sự phục hồi của người bệnh sau phẫu thuật. Trong giai đoạn này thường gặp thải ghép, nhiễm trùng và các biến chứng sau mổ. Mục đích cung cấp dinh dưỡng ở giai đoạn này là cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng để điều trị các phản ứng dị hóa của cơ thể, thúc đẩy quá trình lành vết thương, theo dõi và điều chỉnh điện giải, kiểm soát đường huyết tối ưu, bổ sung các chất dinh dưỡng dự trữ đã mất do quá trình dị hóa cũng như phản ứng miễn dịch xảy ra sau ghép.

##### **Thay đổi chuyển hóa sau ghép**

Ở bệnh nhân trong giai đoạn sớm sau ghép thận, sự oxi hóa protein tăng lên nguyên nhân là do sử dụng corticoid. Quá trình oxi hóa glucose tăng 45% trong tháng thứ 2 sau ghép, quá trình oxi hóa lipid giảm nhưng sau đó tăng trong 15 tháng tiếp theo. Ngoài ra, yếu tố tăng trưởng giống Insulin cũng tăng 60% phản ánh sự tăng tiết hormone tăng trưởng thứ phát do quá trình dị hóa protein hoặc tăng lượng protein trong chế độ ăn [9].

Chuyển hóa glucose cũng thay đổi do đáp ứng chuyển hóa các hormone thần kinh và các cytokine tạo ra bởi stress phẫu thuật, nhiễm trùng và corticoid, cuối cùng dẫn đến tăng đường máu. Hơn nữa, chức năng các tế bào đảo tụy và sự giải phóng insulin bị ức chế bởi thuốc ức chế miễn dịch cũng gây ra tăng đường máu. Ngoài ra, ở bệnh nhân ghép tụy có thiếu máu mảnh ghép hoặc thải ghép cũng gây ra tăng đường máu. Ở người bệnh ghép gan, chuyển hóa glucose ở gan suy giảm do hô hấp ty thể bị giảm, dẫn tới chuyển hóa các acid béo tăng lên trong 6 giờ đầu sau ghép, sau đó mới chuyển sang chuyển hóa glucose ở gan [10].

#### **Khuyến nghị dinh dưỡng (giai đoạn 1-3 tháng sau ghép) [11]**

- Calo: 130-150% mức tiêu thụ năng lượng cơ bản.
- Protein: 1,5 – 2g/kg/ngày.
- Carbohydrate: 50-70% năng lượng không protein.
- Lipid: 30-50% năng lượng không protein.
- Dịch: cân bằng dịch, điện giải phụ thuộc vào dịch xuất nhập. Điều chỉnh dựa vào lượng dịch ra khỏi cơ thể qua nước tiểu, dẫn lưu, vết mổ, tiêu chảy, dịch dạ dày,... Hạn chế dịch nếu hạ natri máu hoặc thừa quá nhiều nước.
- Điện giải: bổ sung natri 2-4g/ngày, bổ sung kali, phospho, magie tùy vào xét nghiệm và diễn biến lâm sàng của mỗi bệnh nhân.

#### **Phương pháp bổ sung dinh dưỡng**

Phương pháp bổ sung dinh dưỡng phụ thuộc vào loại hình ghép cơ quan nào (gan, thận, tụy, tim, phổi...), chức năng mảnh ghép, chức năng dạ dày - ruột, khả năng ăn và nhu cầu dinh dưỡng của bệnh nhân. Chế độ dinh dưỡng qua đường miệng có thể được áp dụng cho bệnh nhân ghép thận ngày đầu tiên sau ghép. Tuy nhiên, ở bệnh nhân ghép ruột, thường đòi hỏi phải hỗ trợ dinh dưỡng qua ống thông hoặc tĩnh mạch ít nhất 1 tuần sau ghép, trước khi chuyển sang dinh dưỡng qua đường miệng. Hầu hết các loại hình ghép tạng, bệnh nhân có thể bắt đầu ăn đường miệng từ 3-5 ngày sau ghép. Can thiệp dinh dưỡng nên được tính đến khi bệnh nhân ăn không tốt hoặc chế độ dinh dưỡng qua đường miệng bị chậm trễ hay bị gián đoạn.

Nuôi dưỡng ngoài ruột được chỉ định trong giai đoạn sớm sau ghép ruột hoặc giai đoạn có thải ghép ruột. Chỉ định DDTM ở ghép các cơ quan khác là khi có tắc ruột, viêm tụy, tràn dịch đường chấp, rò tiêu hóa... Khi cần hỗ trợ dinh dưỡng cho bệnh nhân sau ghép, việc DDTM được ưu tiên, nhất là những bệnh nhân có nguy cơ suy dinh dưỡng. Ở nhóm bệnh nhân ghép gan, ghép tụy, đòi hỏi nhu cầu dinh dưỡng cao, có thể DDTM sớm trong vòng vài giờ sau ghép. Ngoài ra, việc DDTM nên được khuyến cáo sớm ở bệnh nhân ghép ruột non sau khi DDTM và chức năng mảnh ghép ruột non ổn định sau tuần đầu tiên.

	<b>Khuyến nghị</b>	<b>Theo dõi</b>
<b>Đường miệng</b>	Xem xét cho ăn sớm (chế độ ăn lỏng sau ghép nếu không có chống chỉ định)	Khả năng dung nạp dinh dưỡng đường miệng, tính calo nạp vào
	Chế độ ăn thông thường: bắt đầu khi bệnh nhân đại tiện được	Bilan dịch vào ra, nhu động ruột, tính calo nạp vào
	Chế độ ăn kiểm soát tinh bột: khi đường máu cao	Xét nghiệm đường máu
	Chế độ ăn hạn chế muối: khi tình trạng thừa dịch	Thăm khám lâm sàng, đánh giá phù, cổ chướng
	Chế độ ăn hạn chế dịch: khi hạ natri máu	Xét nghiệm natri máu
<b>Qua ống thông</b>	Sản phẩm dinh dưỡng: polymeric, năng lượng chuẩn/cao, giàu đạm. Đối với tiêu chảy: xem xét sản phẩm dinh dưỡng whey/peptid và có bổ sung chất béo MCT ± chất xơ. Đối với thừa dịch: sản phẩm dinh dưỡng năng lượng cao (>1kcal/1ml). Đối với tiêu hóa kém: sản phẩm dinh dưỡng whey/peptid và có bổ sung chất béo MCT.	Cân nặng, lượng dịch vào ra, xét nghiệm glucose, natri, kali, phospho, magie canxi máu
	Tập cho bệnh nhân ăn đường miệng khi có thể. Khi người bệnh ăn được trên 50% nhu cầu dinh dưỡng qua miệng, thì DDOT có thể cho vào cỡ đêm	Tính calo nạp vào
<b>Qua đường truyền tĩnh mạch</b>	Dịch: chú trọng thể tích dịch	Cân nặng, bilan dịch vào ra
	Amino acid: 10-15% dịch	Xét nghiệm: ure, ammoniac
	Dextrose: 70% năng lượng không protein	Xét nghiệm: đường máu
	Lipid: 30% năng lượng không protein	Xét nghiệm: triglyceride
	Điện giải: bù theo xét nghiệm Vitamin: bổ sung đa vitamin hàng ngày Yếu tố vi lượng: bổ sung hàng ngày	Xét nghiệm: natri, kali, phospho, magie, canxi
	Insulin: nếu đường máu cao	Xét nghiệm: glucose máu

**6.5. Đề xuất dinh dưỡng trong một diễn biến đặc biệt sau ghép [12]**

**Thải ghép**

Cần lưu ý ảnh hưởng của thải ghép và các thuốc ức chế miễn dịch lên dinh dưỡng bệnh nhân: các thuốc chống thải ghép có nhiều tác dụng phụ lên dinh dưỡng của bệnh nhân, corticoid làm tăng quá trình dị hóa protein... Do đó, khi điều trị thải ghép bằng corticoid, sẽ làm tăng dị hóa protein. Suy dinh dưỡng có thể làm tăng biến chứng và giảm chất lượng sống của bệnh nhân sau ghép.

Đề xuất dinh dưỡng:

- Cung cấp 1,5-2g protein/kg/ngày.
- Theo dõi lượng dinh dưỡng nạp vào cơ thể, đảm bảo đủ chất.
- Theo dõi và điều trị các tác dụng phụ của thuốc điều trị thải ghép.



### **Nhiễm trùng**

Thuốc ức chế miễn dịch làm tăng nguy cơ nhiễm trùng của bệnh nhân sau ghép. Đồng thời, suy dinh dưỡng cũng làm tăng tỷ lệ nhiễm trùng và các thuốc kháng sinh có thể có tác dụng phụ gây rối loạn tiêu hóa dạ dày ruột, ảnh hưởng đến khả năng dung nạp dinh dưỡng hoặc nguyên nhân gây tiêu chảy.

Đề xuất dinh dưỡng:

- Cung cấp đủ lượng protein và các chất dinh dưỡng cần thiết khác để phòng chống nhiễm trùng.
- Theo dõi lượng dinh dưỡng nạp vào cơ thể, đảm bảo đủ chất.

### **Chậm liền vết mổ**

Bệnh nhân có suy dinh dưỡng nặng hoặc béo phì có nguy cơ chậm liền vết mổ tăng hơn so với các bệnh nhân khác.

Đề xuất dinh dưỡng:

- Kiểm soát đường máu tốt, cung cấp đầy đủ protein, vitamin A, C, sắt kết hợp thay băng, chăm sóc vết mổ.

### **Suy thận**

Trong suy thận, khoảng 43-45% glucose bị hấp thụ trong quá trình lọc máu, dẫn tới việc mất năng lượng.

Đề xuất dinh dưỡng:

- Hạn chế dịch truyền và các chất điện giải, chỉ bổ sung khi cần thiết.
- Bổ sung năng lượng qua đường ăn để bù vào lượng calo đã mất do lọc máu.

### **Biến chứng sau ghép**

Các biến chứng mạch máu, chảy máu sau ghép hoặc các biến chứng đòi hỏi phải phẫu thuật lại có thể làm chậm trễ thực hiện chế độ dinh dưỡng qua đường miệng cho bệnh nhân.

Trường hợp viêm tụy cấp hoặc tắc ruột sau ghép cần phải thực hiện DDTM.

Trường hợp phù, dịch cổ chướng: cần hạn chế dịch muối natri.

Khuyến cáo dinh dưỡng: chuyển sang chế độ dinh dưỡng qua đường miệng sớm nhất khi có thể. Chế độ DDOT khi chế độ dinh dưỡng qua đường miệng không đủ để cung cấp dinh dưỡng cho bệnh nhân hoặc bệnh nhân bị hạn chế ăn đường miệng.

## **6.6. Kết luận**

Ghép tạng là kỹ thuật điều trị phức tạp, tổng hòa của việc đánh giá toàn thân, điều chỉnh các rối loạn trước ghép, hoàn thiện kỹ thuật ghép và theo dõi điều trị sau ghép. Trong quá trình đó thì dinh dưỡng đóng vai trò rất quan trọng, cần được xem xét tỉ mỉ, điều chỉnh phù hợp với từng giai đoạn của quá trình ghép.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Weiss MJ et al (2004). Drug-Nutrient Interactions in Transplantation. Handbook of Drug-Nutrient Interactions. Humana Press, Totowa, NJ. Page 425-440.
2. Becker BN et al. (1999). The impact of hypoalbuminemia in kidney-pancreas transplant recipients. *Transplantation* 68(1). Page 72-75.
3. Pikul J et al (1994). Degree of preoperative malnutrition is predictive of postoperative morbidity and mortality in liver transplant recipients. *Transplantation* 57(3). Page 469-472.
4. Stephenson GR et al (2001). Malnutrition in liver transplant patients: preoperative subjective global assessment is predictive of outcome after liver transplantation. *Transplantation* 72(4). Page 666-670.
5. Harrison J et al (1997). A prospective study on the effect of recipient nutritional status on outcome in liver transplantation. *Transpl Int* 10(5). Page 369-374.
6. Pischon T et al (2001). Obesity as a risk factor in renal transplant patients. *Nephrology Dialysis Transplantation* 16(1). Page 14-17.
7. Pirsch JD et al (1995). Obesity as a risk factor following renal transplantation. *Transplantation* 59(4). Page 631-633.
8. Elia M (1998). Contemporary Nutrition Support Practice; A Clinical Guide. *Eur J Clin Nutr* 52(11). Page 861-861.
9. Steiger U et al (1995). Body composition and fuel metabolism after kidney grafting. *Eur J Clin Invest* 25(11). Page 809-816.
10. Ozaki N et al (1993). Changes in energy substrates in relation to arterial ketone body ratio after human orthotopic liver transplantation. *Surgery* 113(4). Page 403-409.
11. Hasse J et al (2002). Nutrition Support Guidelines for Therapeutically Immunosuppressed Patients. *Nutrition Support to Pharmacologic Nutrition in the ICU*. Page 361-383.
12. Hasse JM (2001). Nutrition assessment and support of organ transplant recipients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 25(3). Page 120-131.

## CHƯƠNG VIII

# DINH DƯỠNG SAU XUẤT VIỆN

*TS.BS. Nghiêın Nguyệt Thu, TS.BS. Lưu Ngân Tâm*

Suy dinh dưỡng phổ biến ở người bệnh sau phẫu thuật, đặc biệt sau phẫu thuật lớn, sau thời gian nằm viện, tình trạng dinh dưỡng của người bệnh lúc xuất viện thường kém hơn. Nghiên cứu đã chỉ ra những người bị suy dinh dưỡng lúc xuất viện so với những người có tình trạng dinh dưỡng tốt, sẽ có tỷ lệ tử vong cao hơn sau 12 - 18 tháng [1]. Tình trạng dinh dưỡng kém không được hỗ trợ dinh dưỡng tại nhà làm tăng nguy cơ tái nhập viện, kéo dài thời gian nằm viện. Do vậy chế độ dinh dưỡng sau xuất viện cho người bệnh rất quan trọng. Chế độ dinh dưỡng sau xuất viện nhằm mục tiêu phục hồi dinh dưỡng cho người bệnh, tránh bị sụt cân, suy dinh dưỡng, đảm bảo tình trạng dinh dưỡng và sức khỏe, giúp hồi phục bệnh.

### 1. ĐÁNH GIÁ LẠI TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG TRƯỚC KHI XUẤT VIỆN

Mục tiêu chính đánh giá lại toàn diện tình trạng dinh dưỡng của người bệnh để có được chẩn đoán dinh dưỡng và kế hoạch can thiệp dinh dưỡng sau khi xuất viện [2]. Đánh giá lại tình trạng dinh dưỡng theo quy trình thông thường bao gồm: cân nặng, chiều cao, khẩu phần ăn, các chỉ số sinh hóa, huyết học, triệu chứng lâm sàng như nôn, buồn nôn, tiêu chảy, táo bón, chướng bụng, đau bụng, tình trạng vận động, đi lại, điều kiện chăm sóc. Đồng thời, nên đánh giá tình trạng bệnh mắc kèm (nếu có).

### 2. NHU CẦU DINH DƯỠNG SAU KHI XUẤT VIỆN

- Nhu cầu dinh dưỡng thay đổi theo từng cá thể, phụ thuộc vào tuổi, giới, tình trạng dinh dưỡng, và tình trạng bệnh lý [2].
- Năng lượng khẩu phần: 25-35kcal/kg cân nặng/ngày (tùy tình trạng dinh dưỡng suy dinh dưỡng hay thừa cân béo phì).
- Nhu cầu đạm khẩu phần bình thường khoảng 1,0 - 1,2g/kg/ngày, tăng lên 1,2 - 2,0g/kg/ngày nếu bệnh nhân cần tăng cường hồi phục, liền vết thương.
- Nhu cầu carbohydrate: khoảng 50 – 60 % tổng nhu cầu năng lượng.
- Nhu cầu lipid: khoảng 25 – 30 % tổng nhu cầu năng lượng.
- Bổ sung thêm vitamin và yếu tố vi lượng cần thiết đảm bảo đủ nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị.
- Với người suy dinh dưỡng hoặc khi khẩu phần ăn từ các thực phẩm tự nhiên không cung cấp đủ nhu cầu, bổ sung dinh dưỡng đường miệng (ONS - Oral Nutritional Supplements) là cần thiết để tăng cung cấp năng lượng, đạm, dưỡng chất cần thiết khác. ONS có năng lượng chuẩn (1ml = 1kcal) hoặc cao năng lượng (1ml >1kcal), hàm lượng đạm cao, đủ vi chất dinh dưỡng.
- Với những người bệnh có bệnh mắc kèm như đái tháo đường, suy thận khi đó cần điều chỉnh theo chế độ dinh dưỡng điều trị các bệnh mắc kèm...

### 3. PHÁC ĐỒ DINH DƯỠNG SAU XUẤT VIỆN

Theo hướng dẫn của ESPEN, ưu tiên dinh dưỡng qua đường miệng bằng các chế độ ăn từ thực phẩm tự nhiên, nếu không ăn đủ nhu cầu thì cần sử dụng các sản phẩm bổ sung dinh dưỡng qua đường miệng, hoặc nấu các bữa ăn phụ để bổ sung dinh dưỡng. Khi không ăn đủ bằng đường miệng, thì nên DDT tùy tình trạng bệnh lý và khả năng dung nạp của người bệnh hoặc DDTM khi có chỉ định [2].

Theo đồng thuận của Hiệp hội tăng cường hồi phục Hoa Kỳ và Chương trình sáng kiến cải thiện chất lượng chu phẫu, cần cung cấp dinh dưỡng bổ sung đường uống có đậm độ cao ít nhất 4-8 tuần trên tất cả bệnh nhân trải qua phẫu thuật lớn. Thời gian bổ sung này lên đến 3 - 6 tháng sau phẫu thuật đối với bệnh nhân suy dinh dưỡng nặng, bệnh nhân phải nằm ICU hoặc có thời gian hậu phẫu kéo dài [3].

### 3.1. Dinh dưỡng qua đường miệng

Chỉ định ưu tiên là dinh dưỡng qua đường miệng với thức ăn năng lượng cao.

Số bữa: tùy dung nạp của người bệnh, từ 6 - 8 bữa/ngày.

Loại thức ăn: cháo, cơm, bổ sung dinh dưỡng đường miệng.

Chế độ ăn đa dạng thực phẩm, thực phẩm sẵn có theo mùa, chế biến mềm, đảm bảo vệ sinh thực phẩm, nên được chuyên gia dinh dưỡng xây dựng thực đơn, cách nấu.

Bổ sung dinh dưỡng đường uống: dung dịch có đậm độ năng lượng 1-2 kcal/ml, có thể sử dụng các sản phẩm dinh dưỡng phù hợp với các dạng bệnh lý: đái tháo đường, suy thận, kém hấp thu. Đối với bệnh nhân sau phẫu thuật ung thư có thể lựa chọn sản phẩm dinh dưỡng có chứa các chất dinh dưỡng kích thích miễn dịch, chủ yếu arginin, axit béo omega-3 và nucleotide. Liều lượng bổ sung đan xen cùng cháo, cơm, ở những người có nguy cơ suy dinh dưỡng hoặc suy dinh dưỡng chỉ định 400 - 600kcal/ngày, và 20g protein/ngày, cần đánh giá mức độ dung nạp thay đổi mùi vị, độ sánh để tăng mức dung nạp của người bệnh [2,4].

### 3.2. Dinh dưỡng qua ống thông: dạ dày, hay hồng tràng

#### Chỉ định

DDOT được chỉ định cho người bệnh có nguy cơ suy dinh dưỡng hoặc suy dinh dưỡng, mà hệ tiêu hóa hoạt động bình thường (không có chống chỉ định nuôi đường tiêu hóa) nhưng không đáp ứng đủ nhu cầu dinh dưỡng bằng chế độ ăn bình thường, người bệnh đồng ý và có thể tuân thủ liệu pháp DDOT tại nhà để đạt mục tiêu cải thiện tình trạng cân nặng, tình trạng chức năng và chất lượng cuộc sống [5,6].

Theo hướng dẫn ESPEN, ăn không đủ khi không ăn được trong 1 tuần hoặc nếu năng lượng khẩu phần ít hơn 60% nhu cầu ước tính trong thời gian từ 1 - 2 tuần (tương ứng khẩu phần ít hơn 10 kcal/kg/ngày hoặc thiếu 600 - 800kcal/ngày).

#### Quy trình

Khi chỉ định DDOT tại nhà, bác sĩ điều trị và chuyên gia dinh dưỡng cần giải thích cho người bệnh, người chăm sóc về lợi ích và nguy cơ của việc DDOT, và cách thức tiến hành để đảm bảo an toàn, hiệu quả. Người bệnh cần đồng ý với kế hoạch dinh dưỡng.

DDOT tại nhà cần được chuẩn hóa và điều phối bởi nhóm dinh dưỡng hỗ trợ bao gồm (bác sĩ, điều dưỡng, chuyên khoa dinh dưỡng, và dược sĩ) đảm bảo việc nuôi dưỡng được an toàn. Mức độ khuyến nghị B, mức đồng thuận cao (100% đồng thuận). Các tiêu chuẩn vệ sinh cần được xây dựng để phòng các sản phẩm nuôi dưỡng bị nhiễm khuẩn và phòng biến chứng. Mức độ khuyến nghị (GPP - Good practice points), mức độ đồng thuận mạnh (100% đồng thuận). Nhân viên y tế cần hướng dẫn người bệnh, người nhà chăm sóc ống thông đầy đủ cũng như theo dõi người bệnh để giảm biến chứng và tái nhập viện.

#### Loại sản phẩm dinh dưỡng qua ống thông

Súp xay, hoặc công thức dinh dưỡng (điều thủy phân hoặc công thức dinh dưỡng cao năng lượng, phù hợp với tình trạng bệnh lý mắc kèm nếu có). Súp xay nấu từ gạo, khoai củ, thịt/cá, sữa, rau, và có men hóa lỏng đảm bảo đủ đậm độ năng lượng 1kcal/ml. Theo hướng dẫn của ESPEN, súp ăn sonde ít hiệu quả hơn công thức hoặc các sản phẩm thương mại, không nên dùng nuôi ăn cho người bệnh. Hỗn hợp súp ăn sonde ít an toàn hơn các công thức, sản phẩm thương mại, không nên dùng cho bệnh nhân dinh dưỡng qua ống thông. Mức độ khuyến nghị GPP (63% đồng thuận). Tuy nhiên

khi sử dụng súp ăn qua sonde phải được hướng dẫn công thức nấu súp và các biện pháp tiến hành đảm bảo an toàn thực phẩm.

Có thể bổ sung vitamin và khoáng chất theo nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị. Khi có bằng chứng thiếu thì bổ sung.

Chia nhiều bữa: 6 - 8 bữa/ngày, tăng dần số lượng phụ thuộc vào dung nạp của người bệnh.

Dinh dưỡng qua ống thông mũi dạ dày tiến hành trong thời gian ngắn 4 - 6 tuần. Mở thông dạ dày, mở thông hồng tràng nếu cần DDOT lâu ngày.

#### **Theo dõi**

DDOT cần kiểm tra ống thông có được đặt đúng vị trí hay không, dấu hiệu dung nạp (phụ thuộc vào thể tích và công thức), bệnh nhân và người nhà có đủ kiến thức, kỹ năng chăm sóc và dinh dưỡng qua ống thông.

Theo dõi các dấu hiệu dung nạp chế độ ăn: nôn, buồn nôn, đầy bụng, chướng bụng, đau bụng, đi ngoài, tiêu chảy hoặc táo bón.

Theo dõi hiệu quả nuôi dưỡng thông qua cân nặng, thành phần khối cơ thể, xét nghiệm albumin hoặc prealbumin.

Theo dõi các biến chứng DDOT. Nuôi dưỡng tùy tình trạng dung nạp của người bệnh.

### **3.3. Dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch**

DDTM tại nhà khi DDTH không đủ đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng qua đường miệng và/hoặc đường ruột và có thể tiến hành an toàn tại nhà [7]. Người bệnh, người chăm sóc cần được giải thích về lợi ích và nguy cơ của DDTM, và cần cam kết đồng ý chính thức. Người bệnh ổn định về mặt chuyển hóa, và môi trường gia đình an toàn để DDTM. Người bệnh và/hoặc người chăm sóc cần được nhân viên y tế đào tạo để truyền tĩnh mạch. Nhóm dinh dưỡng hỗ trợ cần điều trị và theo dõi thường quy và/hoặc cấp cứu liên tục. Mức độ khuyến nghị GPP khuyến nghị mạnh (95.7% đồng thuận). Bổ sung vitamin và khoáng chất.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Baker M et al (2016). A systematic review of the nutritional consequences of esophagectomy. Clin Nutr 35(5). Page 987-994.
2. Weimann A et al (2021). ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery. Clin Nutr 40(7). Page 4745-4761.
3. Wischmeyer PE et al (2018). American Society for Enhanced Recovery and Perioperative Quality Initiative Joint Consensus Statement on Nutrition Screening and Therapy Within a Surgical Enhanced Recovery Pathway. Anesth Analg 126(6). Page 1883-1895.
4. Volkert D et al (2019). ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clin Nutr 38(1). Page 10-47.
5. Druml C et al (2016). ESPEN guideline on ethical aspects of artificial nutrition and hydration. Clin Nutr 35(3). Page 545-556.
6. Bischoff SC et al (2020). ESPEN guideline on home enteral nutrition. Clin Nutr 39(1). Page 5-22.
7. Pironi L et al (2020). ESPEN guideline on home parenteral nutrition. Clin Nutr 39(6). Page 1645-1666.

**PHỤ LỤC 1****XÁC ĐỊNH/SÀNG LỌC NGUY CƠ DINH DƯỠNG  
BẰNG NRS (NUTRITION RISK SCREENING)****Gồm 2 bước:**

<b>Bước 1: Sàng lọc ban đầu</b>		<b>Có</b>	<b>Không</b>
<b>1</b>	BMI có dưới 20,5?		
<b>2</b>	Bệnh nhân có sụt cân trong vòng 3 tháng trước?		
<b>3</b>	Ăn uống của bệnh nhân có sụt giảm trong tuần trước?		
<b>4</b>	Bệnh lý nặng?		

Có. Nếu trả lời là "Có" cho bất kỳ câu hỏi trên, thì thực hiện tiếp tầm soát trong bảng 2 Không. Nếu câu trả lời "Không" cho tất cả các câu hỏi trên, thì bệnh nhân nên được đánh giá lại sau mỗi tuần. Nếu như bệnh nhân được lên lịch trình mổ lớn, thì nên thiết lập kế hoạch chăm sóc dinh dưỡng phòng ngừa, nhằm tránh các yếu tố nguy cơ

<b>Bước 2: Sàng lọc cuối cùng</b>			
<b>Tình trạng dinh dưỡng suy giảm</b>		<b>Mức độ tăng chuyển hóa liên quan độ nặng của bệnh lý</b>	
<b>Không</b> Điểm 0	Tình trạng dinh dưỡng bình thường	<b>Không</b> Điểm 0	Nhu cầu dinh dưỡng bình thường
<b>Nhẹ</b> Điểm 1	Tình trạng dinh dưỡng bình thường	<b>Nhẹ</b> Điểm 1	Gãy xương đùi*, bệnh lý mạn tính ở những bệnh nhân có biến chứng cấp: xơ gan*, COPD*, lọc máu mạn, đái tháo đường, ung thư
<b>Trung bình</b> Điểm 2	Sụt >5% CN/ 2 tháng hay BMI 18,5-20,5 hay ăn uống còn 25-50% của nhu cầu bình thường trong tuần trước	<b>Trung bình</b> Điểm 2	Phẫu thuật lớn ở vùng bụng*, đột quỵ*, viêm phổi nặng, ung thư máu
<b>Nặng</b> Điểm 3	Sụt >5% CN/ 1 tháng hay BMI <18,5 hay ăn uống còn 0-25% của nhu cầu bình thường trong tuần trước	<b>Nặng</b> Điểm 3	Chấn thương đầu*, ghép tạng xương*, bệnh nhân khoa hồi sức (APACHE >10)
Điểm	+	Điểm	= Tổng số điểm
<b>Tuổi. Nếu ≥ 70 tuổi thì cộng thêm 1 điểm</b>		<b>= tổng số điểm đã hiệu chỉnh theo tuổi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Điểm ≥ 3:</b> Bệnh nhân có nguy cơ dinh dưỡng và bắt đầu kế hoạch chăm sóc dinh dưỡng</li> <li>• <b>Điểm &lt; 3:</b> Mỗi tuần đánh giá lại bệnh nhân. Nếu bệnh nhân như được lên lịch trình mổ lớn, thì nên thiết lập kế hoạch chăm sóc dinh dưỡng phòng ngừa, nhằm tránh các yếu tố nguy cơ</li> </ul>			

Kondrup J et al (2003). ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. Clinical Nutrition, 22(4): 415–21.

**PHỤ LỤC 2**

**ĐIỂM NUTRIC HIỆU CHỈNH  
(MODIFIED NUTRIC SCORE-MNS)**

Bảng 1. Các biến số MNS

Biến số	Mức độ	Điểm
Tuổi	<50	0
	50 - <75	1
	≥ 75	2
APACHE II	< 15	0
	15 - <20	1
	20 - 28	2
	≥ 28	3
SOFA	< 6	0
	6- <10	1
	≥ 10	2
Số bệnh đồng mắc (bệnh kèm)	0-1	0
	≥ 2	1
Số ngày nằm viện trước khi vào khoa/phòng hồi sức	0 - <1	0
	≥ 1	1

Bảng 2. Hệ thống điểm NUTRIC hiệu chỉnh

Tổng điểm	Phân loại	Giải thích
5-9	Điểm cao	Liên quan với kết cục lâm sàng kém (thở máy, tử vong) Những bệnh nhân này hầu như được hưởng lợi ích từ điều trị dinh dưỡng tích cực
0-4	Điểm thấp	Những bệnh nhân này có nguy cơ suy dinh dưỡng thấp

Heyland DK, Dhaliwal R, Jiang X, Day AG. Identifying critically ill patients who benefit the most from nutrition therapy: the development and initial validation of a novel risk assessment tool. *Critical Care*. 2011;15(6):R268.

Rahman A, Hasan RM, Agarwala R, Martin C, Day AG, Heyland DK. Identifying critically-ill patients who will benefit most from nutritional therapy: Further validation of the "modified NUTRIC" nutritional risk assessment tool. *Clin Nutr*. 2015. [Epub ahead of print].



## PHỤ LỤC 3

# PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG TỔNG THỂ BẰNG SGA (SUBJECTIVE GLOBAL ASSESSMENT)

<b>A. Bệnh sử</b>	
<b>Thay đổi cân nặng</b>	
Tổng số kg cân nặng trong 6 tháng trước: .....kg .....% mất cân	
Thay đổi cân nặng trong 2 tuần trước:	
<input type="checkbox"/> Tăng	<input type="checkbox"/> Không thay đổi
<input type="checkbox"/> Giảm	
<b>Thay đổi cung cấp dinh dưỡng so với bình thường</b>	
<input type="checkbox"/> Không	<input type="checkbox"/> Thay đổi: Thời gian thay đổi .....tuần
Loại chế độ ăn:	
<input type="checkbox"/> Sệt	<input type="checkbox"/> Hoàn toàn lỏng
<input type="checkbox"/> Lỏng nghèo năng lượng	<input type="checkbox"/> Đói hoàn toàn
<b>Những triệu chứng ở đường tiêu hoá</b>	
<input type="checkbox"/> Không có	<input type="checkbox"/> Buồn nôn
<input type="checkbox"/> Nôn ói	<input type="checkbox"/> Biếng ăn
<input type="checkbox"/> Tiêu chảy	
<b>Chức năng cơ thể</b>	
<input type="checkbox"/> Bình thường	<input type="checkbox"/> Suy giảm: Thời gian suy giảm .....tuần
Hình thức:	
<input type="checkbox"/> Hạn chế sinh hoạt	<input type="checkbox"/> Đi lại yếu nhiều (cần hỗ trợ)
<input type="checkbox"/> Nằm hoàn toàn	
<b>Bệnh lý chính và stress chuyển hoá liên quan bệnh lý</b>	
Bệnh chính:.....	
Stress chuyển hoá	
<input type="checkbox"/> Bình thường	<input type="checkbox"/> Stress nhẹ
<input type="checkbox"/> Stress vừa	<input type="checkbox"/> Stress nặng
<b>B. Thăm khám thực thể</b>	
(Mỗi phần ghi mức độ như 0 = bình thường; 1 = nhẹ; 2 = vừa; 3 = nặng)	
.....Mất lớp mỡ dưới da (vùng cơ tam đầu, ngực)	
.....Bảng bụng	
.....Teo cơ (Delta, từ đầu đùi)	
.....Phù chân	
.....Phù vùng thấp (lưng)	
<b>C. Phân loại SGA</b>	
<input type="checkbox"/> SGA-A: Tình trạng dinh dưỡng bình thường	
<input type="checkbox"/> SGA-B: Suy dinh dưỡng nhẹ/vừa hoặc nghi ngờ có SDD	
<input type="checkbox"/> SGA-C: Suy dinh dưỡng nặng	

**PHỤ LỤC 4**

**PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG TỔNG THỂ BẰNG SGA (SUBJECTIVE GLOBAL ASSESSMENT) (CÓ HIỆU CHÍNH)**

Chỉ số	Mức độ	Đánh giá		
		A	B	C
<b>Phần 1: Bệnh sử</b>				
1. Thay đổi cân nặng (CN): Cân nặng hiện tại.....kg. Thay đổi trong 6 tháng qua.....kg				
Tỉ lệ % thay đổi cân nặng trong 6 tháng	Giảm cân <5% hoặc không giảm hoặc tăng cân			
	Giảm cân từ 5 đến 10%			
	Giảm cân trên 10%			
2. Khả năng ăn uống: <input type="checkbox"/> Không thay đổi <input type="checkbox"/> Thay đổi trong thời gian.....tuần				
(Như giảm lượng thức ăn thông thường hoặc chỉ ăn thức ăn sệt hoặc thức ăn lỏng hoặc gần như đói)	Không thay đổi			
	Giảm ít/vừa			
	Giảm nhiều			
3. Triệu chứng ở đường tiêu hoá/2 tuần: <input type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/> Buồn nôn <input type="checkbox"/> Nôn <input type="checkbox"/> Chán ăn <input type="checkbox"/> Tiêu chảy				
	Không có			
	Nhẹ/vừa			
	Nặng			
4. Giảm khả năng vận động (liên quan cơ, không do bệnh lý xương khớp)				
	Không thay đổi			
	Hạn chế hoặc giảm ít/vừa			
	Hạn chế nhiều hoặc nằm liệt giường			
5. Chuyển hoá dinh dưỡng liên quan stress: Chẩn đoán bệnh:.....				
	Nhẹ (bệnh mạn tính/đợt cấp nhẹ, gãy xương, ung thư)			
	Vừa (đột quỵ, viêm phổi, phẫu thuật lớn, đa thương)			
	Nặng (bệnh nặng nhập hồi sức)			
<b>Phần 2: Khám lâm sàng</b>		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
1. Mắt lõm mô dưới da (cơ tam đầu, cơ tứ đầu đùi)	Không			
	Nhẹ/vừa			
	Nặng			
2. Teo cơ (giảm khối cơ, cơ thái dương, cơ delta, cơ tứ đầu đùi)	Không			
	Nhẹ/vừa			
	Nặng			
3. Phù/Bảng bụng (Chi, thân hoặc toàn thân)	Không			
	Nhẹ/vừa			
	Nặng			
<b>Tổng số điểm A/B/C</b>				
<b>Phân loại SGA (theo số điểm chiếm A/B/C nhiều nhất):</b> <input type="checkbox"/> SGA-A: Tình trạng dinh dưỡng bình thường <input type="checkbox"/> SGA-B: Suy dinh dưỡng nhẹ/vừa hoặc nghi ngờ có SDD <input type="checkbox"/> SGA-C: Suy dinh dưỡng nặng				

## **NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC**

Địa chỉ: Số 352 - Đội Cấn - Ba Đình - Hà Nội

Email: [xuatbanyhoc@fpt.vn](mailto:xuatbanyhoc@fpt.vn)

Website : [www.xuatbanyhoc.vn](http://www.xuatbanyhoc.vn)

Số điện thoại: 024.37625934 - Fax: 024.37625923

## **HƯỚNG DẪN DINH DƯỠNG TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN NGOẠI KHOA**

**Chịu trách nhiệm xuất bản  
TỔNG GIÁM ĐỐC  
CHU HÙNG CƯỜNG**

**Chịu trách nhiệm nội dung  
BSCKI. Nguyễn Tiến Dũng**

**Đối tác liên kết : CÔNG TY TNHH MỘT THÀNH VIÊN BSCOM**

*Chủ biên:* **GS.TS.BS Trần Bình Giang - TS.BS Lưu Ngân Tâm**  
*Biên tập:* **BS. Nguyễn Thị Hạnh**  
*Sửa bản in:* **Nguyễn Thị Hạnh**  
*Trình bày bìa:* **Lê Nguyễn Minh Chi**  
*Kt vi tính:* **Lê Nguyễn Minh Chi – Phạm Thanh Vũ**

---

In 2500 cuốn, khổ 14,5 x 20,5 cm tại Công ty TNHH MTV Tân Á Châu  
Địa chỉ: 29/19 đường Phan Văn Hón, P.Tân Thới Nhất, Q.12, TP.Hồ Chí Minh  
Số xác nhận đăng ký xuất bản: 4192-2022/CXBIPH/1-217/YH.  
Quyết định xuất bản số: 347/QĐ - XBYH ngày 29 tháng 11 năm 2022.  
In xong và nộp lưu chiểu năm 2022.  
Mã số sách tiêu chuẩn quốc tế - ISBN: 978-604-66-5864-1

