



**HƯỚNG DẪN CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO CÁC  
BỆNH LÝ HỆ TIÊU HÓA**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BYT  
ngày tháng năm 2024)*

**Hà Nội, 2024**

**Chỉ đạo biên soạn:**

- **GS TS. Trần Văn Thuấn, Thứ trưởng Bộ Y tế.**
- **PGS TS. Nguyễn Trường Sơn, Nguyên Thứ trưởng Bộ Y tế.**

**DANH SÁCH BAN SOẠN THẢO**  
**“HƯỚNG DẪN CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO CÁC**  
**BỆNH LÝ HỆ TIÊU HÓA”**

1. PGS.TS Lương Ngọc Khuê, Nguyên Cục trưởng, Cục Quản lý Khám, chữa bệnh (QLKCB) - Trưởng ban;
2. TS.BS Vương Ánh Dương, Phó Cục trưởng Cục Quản lý Khám, chữa bệnh - Phó Trưởng ban;
3. TS.BS Lưu Ngân Tâm, Trưởng khoa Dinh dưỡng, Bệnh viện Chợ Rẫy - Phó Trưởng Ban;
4. TS.BS Chu Thị Tuyết, Trưởng khoa Dinh dưỡng BV Hữu Nghị - Phó Trưởng ban;
5. GS.TS. Đào Văn Long, Phó Chủ tịch Hội Tiêu hóa Việt Nam - Ủy viên;
6. TS.BS. Nguyễn Tấn Dũng, Phó Giám đốc Bệnh viện C Đà Nẵng - Ủy viên;
7. TS.BS. Vũ Trường Khanh, Nguyên Giám đốc TT Tiêu hóa BV Bạch Mai - Ủy viên;
8. PGS.TS. Bùi Hữu Hoàng, Trưởng khoa Tiêu hóa – Bệnh viện Đại học Y Dược TP HCM - Ủy viên;
9. PGS.TS. Hoàng Thị Lâm, Trưởng khoa Miễn Dịch, Dị ứng lâm sàng, Bệnh viện E - Ủy viên;
10. TS.BS. Phạm Thị Lan Anh, Trưởng bộ môn Dinh dưỡng - Thực phẩm, Đại học Y dược TPHCM - Ủy viên;
11. TS.BS. Lưu Thị Mỹ Thục, Trưởng khoa Dinh dưỡng lâm sàng, Bệnh viện Nhi Trung ương - Ủy viên;
12. TS.BS. Đỗ Tất Thành, Trưởng khoa Dinh dưỡng, Bệnh viện Việt Đức - Ủy viên;
13. ThS.BS. Lê Quan Anh Tuấn, Trưởng khoa Ngoại Gan Mật Tụy - BV Đại học Y Dược TP HCM - Ủy viên;
14. TS.BS. Lâm Việt Trung, Trưởng khoa Ngoại tiêu hóa - BV Chợ Rẫy - Ủy viên;
15. ThS. Nguyễn Đình Phú, Phó Trưởng khoa Dinh dưỡng bệnh viện Trung ương Quân đội 108, Ủy viên;
16. TS.BS. Nguyễn Thị Thùy Linh, Phó trưởng Khoa Dinh dưỡng Bệnh viện Đại học Y Hà Nội - Ủy viên;
17. ThS. Hà Thị Kim Phụng, Trưởng phòng Phòng Điều dưỡng, Dinh dưỡng, KSNK, Cục QLKCB - Thư ký;
18. ThS. Hà Thanh Sơn, CV Phòng Điều dưỡng, Dinh dưỡng, KSNK, Cục QLKCB - Thư ký;
19. BSCKII. Cao Đức Phương, CV Phòng Nghiệp vụ, Thanh tra, BVSKCB, Cục QLKCB - Thư ký;
20. BSCKI. Đoàn Quang Hiệt, Chuyên viên Phòng Phục hồi chức năng – Giám định, Cục QLKCB - Thư ký;
21. ThS. Nguyễn Hồng Nhung, Chuyên viên Phòng Điều dưỡng, Dinh dưỡng, KSNK, Cục QLKCB - Thư ký.

## LỜI NÓI ĐẦU

Hệ tiêu hóa bao gồm ống tiêu hoá (bắt đầu từ khoang miệng là nơi nhận thức ăn, tiếp đến là thực quản, dạ dày, ruột, trực tràng, hậu môn) và các tuyến có chức năng bài tiết men tiêu hoá. Chức năng chính của đường tiêu hóa là tiêu hóa và hấp thụ các chất dinh dưỡng từ thực phẩm ăn vào và tạo ra năng lượng cung cấp cho cơ thể và còn có chức năng thải độc, bài tiết các chất cặn bã của quá trình tiêu hóa. Ngoài chức năng tiêu hóa, hệ tiêu hóa được xem như là não bộ thứ hai và hoạt động theo trục não - ruột: Ruột và não có mối liên kết về nội tiết tố, miễn dịch và thần kinh, thông qua hệ thần kinh trung ương và hệ thần kinh ruột chi phối chức năng của ruột.

Có rất nhiều yếu tố ảnh hưởng đến hệ tiêu hoá, đặc biệt là bệnh lý của cơ quan hệ tiêu hoá là nguyên nhân ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe con người. Không chỉ là cơ quan chính của cơ thể đối với việc tiếp nhận và hấp thu chất dinh dưỡng, sức khỏe hệ tiêu hoá có thể ảnh hưởng đến hệ thống miễn dịch, hệ nội tiết, tình trạng da, sức khoẻ tâm thần và các bệnh ung thư... Một bộ phận nào đó của hệ tiêu hóa bị suy giảm hoặc mất chức năng sẽ ảnh hưởng xấu đến toàn cơ thể.

Nhận rõ tầm quan trọng của dinh dưỡng điều trị trong bệnh lý Hệ tiêu hoá, Bộ Y tế ban hành tài liệu “Hướng dẫn chế độ dinh dưỡng cho các bệnh lý hệ tiêu hóa” để các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh căn cứ vào tài liệu chuyên môn và điều kiện cụ thể của đơn vị, xây dựng chế độ dinh dưỡng cho từng người bệnh phù hợp với tình trạng bệnh lý.

Để giúp hoàn thành tài liệu này, Bộ Y tế trân trọng cảm ơn, biểu dương và ghi nhận sự nỗ lực tổ chức, cá nhân đã hỗ trợ và tham gia xây dựng tài liệu “Hướng dẫn chế độ dinh dưỡng cho các bệnh lý hệ tiêu hóa” và góp ý cho tài liệu. Ngoài ra, Bộ Y tế cũng ghi nhận sự đóng góp lớn của Lãnh đạo, Chuyên viên Cục Quản lý Khám, chữa bệnh và làm đầu mối xây dựng tài liệu này.

Trong quá trình biên soạn, biên tập, in ấn tài liệu, mặc dù Ban Soạn thảo đã hết sức cố gắng nhưng tài liệu khó tránh khỏi thiếu sót, Bộ Y tế mong nhận được sự góp ý, phản hồi của bạn đọc để những lần tái bản sau bộ tài liệu được hoàn chỉnh hơn. Các góp ý xin gửi về: Cục Quản lý Khám, chữa bệnh, Bộ Y tế, 138A Giảng Võ, Ba Đình, Hà Nội.

Trân trọng cảm ơn.

**BAN SOẠN THẢO**

## MỤC LỤC

	CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ TRÀO NGƯỢC DẠ DÀY - THỰC QUẢN	1
1.	Đại cương	1
2.	Chế độ dinh dưỡng	1
2.1	Nguyên tắc	1
2.2	Lựa chọn thực phẩm	1
2.3	Một số lưu ý	2
3.	Thực đơn mẫu	3
	CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ VIÊM LOÉT DẠ DÀY, TÁ TRÀNG	6
1.	Đại cương	6
2.	Nhu cầu dinh dưỡng	6
3.	Chế độ dinh dưỡng	8
3.1	Nguyên tắc	8
3.2	Dinh dưỡng qua đường miệng	8
3.3	Dinh dưỡng qua ống thông	9
3.4	Dinh dưỡng qua tĩnh mạch	9
4.	Lược đồ dinh dưỡng	10
5.	Một số điểm cần lưu ý khi chế biến thức ăn cho người bệnh loét dạ dày-tá tràng	11
5.1	Nên ăn	11
5.2	Những thức ăn, đồ uống không nên dùng	11
5.3	Một số điểm cần lưu ý khi chế biến thức ăn cho người bệnh viêm loét dạ dày - tá tràng	11
	CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ VIÊM THỰC QUẢN, DẠ DÀY RUỘT TĂNG BẠCH CẦU ÁI TOAN	14
1.	Đại cương	14
2.	Nhu cầu dinh dưỡng	14
3.	Chế độ dinh dưỡng	15
3.1.	Nguyên tắc	15
3.2.	Dinh dưỡng qua đường miệng	15
3.3.	Dinh dưỡng qua ống thông	16
3.4.	Dinh dưỡng qua tĩnh mạch	16
3.5.	Một số theo dõi và lưu ý	16
4.	Chế độ dinh dưỡng	16
	CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ VIÊM GAN	18
1.	Đại cương	18
2.	Nhu cầu dinh dưỡng cho viêm gan cấp	18
3.	Chế độ dinh dưỡng	19
3.1.	Nguyên tắc	19
3.2.	Dinh dưỡng qua đường miệng	19
3.3.	Dinh dưỡng qua ống thông	20
3.4.	Dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch (DDTM)	20

4.	Chế độ dinh dưỡng trong viêm gan mạn	21
4.1	4.1. Nhu cầu dinh dưỡng	21
4.2	4.2. Nguyên tắc	21
4.3	4.3. Dinh dưỡng qua đường miệng	21
5.	Lược đồ dinh dưỡng	22
6.	Theo dõi	22
7.	Thực đơn mẫu	22
	<b>CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ SUY GAN CẤP</b>	27
1.	Đại cương	27
2.	Nhu cầu dinh dưỡng	27
3.	Chế độ dinh dưỡng	28
3.1.	Nguyên tắc	28
3.2.	Dinh dưỡng qua đường miệng	29
3.3.	Dinh dưỡng qua ống thông (DDOT)	29
3.4.	Dinh dưỡng qua tĩnh mạch	30
4.	Lược đồ dinh dưỡng	31
5.	Hoạt chất/cơ chất đặc biệt	32
6.	Theo dõi	32
7.	Thực đơn mẫu	33
	<b>CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ XƠ GAN</b>	35
1.	Đại cương	35
2.	Nhu cầu dinh dưỡng	36
3.	Chế độ dinh dưỡng	37
3.1	Nguyên tắc	37
3.2	Dinh dưỡng qua đường miệng	37
3.3	Dinh dưỡng qua ống thông (DDOT)	38
3.4	Dinh dưỡng qua tĩnh mạch (DDTM)	39
4.	Lược đồ dinh dưỡng	40
5.	Phòng ngừa biến chứng và theo dõi	41
	<b>CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ VIÊM TỤY CẤP</b>	45
1.	Đại cương	45
2.	Nhu cầu dinh dưỡng	45
2.1	Năng lượng	45
2.2	Protein (Axít amin)	46
2.3	Lipid:	46
2.4	Vitamin dinh dưỡng	47
2.5	Dịch- điện giải	47
3.	Chế độ dinh dưỡng	47
3.1.	Nguyên tắc:	47
3.2.	Dinh dưỡng qua miệng:	47
3.3.	Dinh dưỡng qua ống thông:	48
3.4.	Dinh dưỡng qua tĩnh mạch (DDTM):	49
4.	Lược đồ dinh dưỡng	52
5.	Hoạt chất/cơ chất đặc biệt	53

6.	Theo dõi	53
	<b>CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ THIẾU MEN TUYẾT</b>	
		58
1.	Đại cương	58
2.	Nhu cầu dinh dưỡng	58
3.	Chế độ dinh dưỡng	59
3.1	Nguyên tắc	59
3.2	Dinh dưỡng qua đường miệng	60
3.3	Dinh dưỡng qua ống thông	61
3.4	Dinh dưỡng qua tĩnh mạch (DDTM)	61
4.	Lượng đồ dinh dưỡng	62
5.	Hoạt chất/cơ chất đặc biệt	63
6.	Phòng ngừa biến chứng và theo dõi	63
6.1	Phòng ngừa Hội chứng nuôi ăn lại	63
6.2	Phòng ngừa biến chứng liên quan dinh dưỡng qua ống thông và tĩnh mạch.	64
6.3	Theo dõi và điều trị phù hợp:	64
6.4	Đánh giá kết quả điều trị:	64
7.	Thực đơn cơm cho bệnh TMT	64
	<b>CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ VIÊM RUỘT</b>	67
1.	Đại cương	67
2.	Nhu cầu dinh dưỡng	67
3.	Chế độ dinh dưỡng	68
3.1.	Nguyên tắc	68
3.2.	Dinh dưỡng cho thể hoạt động	69
3.3.	Dinh dưỡng cho giai đoạn lui bệnh	71
4.	Lượng đồ dinh dưỡng	72
5.	Hoạt chất/cơ chất đặc biệt	72
6.	Theo dõi dinh dưỡng	73
	<b>CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ HỘI CHỨNG RUỘT MÁT ĐẠM</b>	76
1.	Đại cương	76
2.	Nhu cầu dinh dưỡng	76
3.	Chế độ dinh dưỡng	76
3.1.	Nguyên tắc	76
3.2.	Dinh dưỡng qua đường miệng	77
3.3.	Dinh dưỡng qua ống thông	77
3.4.	Dinh dưỡng qua tĩnh mạch (DDTM)	78
3.5.	Cơ chất dinh dưỡng	78
3.6.	Phòng ngừa và theo dõi biến chứng	79
4.	Thực đơn mẫu	79
	<b>CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ HỘI CHỨNG RUỘT KÍCH THÍCH</b>	
1.	Đại cương	82

2.	Nhu cầu dinh dưỡng	83
3.	Chế độ dinh dưỡng	83
3.1	Nguyên tắc	83
3.2	Dinh dưỡng qua tiêu hoá	83
4.	Theo dõi dinh dưỡng	85
5.	Thực đơn mẫu	85
	<b>CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO BỆNH XƠ GAN Ở TRẺ EM</b>	87
1.	Đại cương	87
2.	Chế độ dinh dưỡng	88
2.1.	Mục tiêu	88
2.2.	Nguyên tắc	88
2.3.	Nhu cầu dinh dưỡng	88
2.4.	Hỗ trợ dinh dưỡng	89
3.	Lược đồ dinh dưỡng	91
4.	Thực đơn mẫu	91
	<b>CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO TRẺ EM THIẾU MEN TỤY NGOẠI TIẾT</b>	94
1.	Đại cương	94
2.	Điều trị	94
2.1.	Mục tiêu và nguyên tắc điều trị	94
2.2.	Điều trị cụ thể	94
3.	Chế độ dinh dưỡng	95
3.1.	Mục tiêu	95
3.2.	Nguyên tắc	95
3.3.	Dinh dưỡng cụ thể	95
4.	Lược đồ dinh dưỡng	97
5.	Thực đơn mẫu	98
	<b>CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO BỆNH CROHN Ở TRẺ EM</b>	101
1.	Đại cương	101
2.	Tình trạng dinh dưỡng ở bệnh nhi bệnh crohn	101
2.1.	Suy giảm khối nạc và bệnh Crohn	101
2.2.	Cơ chế suy dinh dưỡng ở bệnh nhi bệnh Crohn	101
3.	Chế độ dinh dưỡng	102
3.1.	Chế độ dinh dưỡng chuyên biệt qua đường tiêu hóa (Exclusive Enteral Nutrition - EEN)	103
3.2.	Chế độ dinh dưỡng một phần qua đường tiêu hoá (Partial Enteral Nutrition - PEN)	103
3.3.	Chế độ dinh dưỡng chuyên biệt cho bệnh Crohn (Crohn's Disease Exclusion Diet -CDED) Chế độ DD để điều trị bệnh Crohn (Crohn Disease Treatment-with-Eating Diet - CD-TREAT)	104
3.4.	Các can thiệp dinh dưỡng khác	104
4.	Lược đồ dinh dưỡng	106
5.	Thực đơn mẫu	106



## DANH MỤC VIẾT TẮT

CHỮ VIẾT TẮT	TIẾNG ANH	TIẾNG VIỆT
GERD	Gastroesophageal reflux disease	Bệnh trào ngược dạ dày - thực quản
LES	Lower Esophageal Sphincter	Thực phẩm béo có tác dụng làm chậm quá trình rỗng dạ dày và giảm áp lực cơ thắt thực quản dưới
BMI	Body mass Index	Chỉ số khối cơ thể
EGE	Eosinophilic gastroenteritis	Viêm dạ dày ruột tăng bạch cầu ái toan
DDTM		Dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch/ DD tĩnh mạch
DDTMTP		Dinh dưỡng tĩnh mạch toàn phần
DDTMBS		Dinh dưỡng tĩnh mạch bổ sung
ONS		Bổ sung dinh dưỡng đường uống
GTDD		Giá trị dinh dưỡng
SGC		Suy gan cấp
SDD		Suy dinh dưỡng
CRRT	Continuous Renal Replacement Therapy	Lọc máu liên tục
DDOT		Dinh dưỡng qua ống thông
BCAA	Branched-chain amino acid	Axit amin phân nhánh
DDTH		Dinh dưỡng qua đường tiêu hóa
VTC		Viêm tụy cấp
UFC	Unités formatrices de colonies	Đơn vị hình thành khuẩn lạc
WHO	World Health Organization	Tổ chức Y tế Thế giới
NL		Năng lượng
G	Glucid	Tinh bột đường
P	Protid	Đạm
L	Lipid	Béo
HC		Hội chứng

CHỮ VIẾT TẮT	TIẾNG ANH	TIẾNG VIỆT
DD		Dinh dưỡng
BN		Bệnh nhân
NCKN		Nhu cầu khuyến nghị
CCĐ		Chống chỉ định
IgE	Immunoglobulin E	Globulin miễn dịch E
ÔT		Ống thông
MCT	Medium chain triglycerides	Triglycerides chuỗi trung bình
AA	Amino acid	Axit amin
GĐ		Giai đoạn
IC	Indirect Calorimetry	Máy đo chuyển hóa/ tiêu hao năng lượng gián tiếp
NB		Người bệnh
GI	Glycemic Index	Chỉ số đường huyết
NRS	Nutritional Risk Screening	Sàng lọc nguy cơ suy dinh dưỡng
GIK		Glucose, insulin và kali
TMT		Thiếu men tụy
SGA	Subjective Global Assessment for Nutritional Status	Đánh giá tình trạng DD tổng thể theo chủ quan
CN		Cân nặng
CD	Crohn disease	Bệnh Crohn
UC	Ulcerative Colitis	Viêm loét đại trực tràng
IBD	Inflammatory bowel disease	Bệnh viêm ruột
TTDD		Tình trạng dinh dưỡng
FODMAPs	Fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols	Các thực phẩm dễ lên men như Oligo- di và monosaccharides và polyols
PUFA	Polyunsaturated fatty acids	Axit béo không bão hòa đa/ nhiều nối đôi
PLE	Protein losing enteropathy	Bệnh ruột mất đạm
LCT	Long chain triglycerides	Chất béo chuỗi dài

<b>CHỮ VIẾT TẮT</b>	<b>TIẾNG ANH</b>	<b>TIẾNG VIỆT</b>
IBS	Irritable Bowel Syndrome	Hội chứng ruột kích thích
IBS-D	Irritable Bowel Syndrome with Diarrhea	IBS bị tiêu chảy
IBS-C	Irritable Bowel Syndrome With Constipation	IBS bị táo bón
IBS-M	Mixed-Type Irritable Bowel Syndrome	IBS với các triệu chứng hỗn hợp
IBS-U	Undefined subtype Irritable Bowel Syndrome	IBS không phân loại
GH	Growth Hormone	Hormone tăng trưởng
IGF-1	Insulin-like Growth Factor 1	Yếu tố 1 tăng trưởng tương tự insulin
FAO	Food and Agriculture Organization	Tổ chức Lương thực và Nông nghiệp Liên Hợp Quốc
SDS	Shwachman-Diamond syndrome	Hội chứng Shwachman-Diamond
PERT	Pancreatic Enzym Replace Therapy	Liệu pháp thay thế men tụy
LA		Linoleic axit
ECCO	European Crohn's and Colitis Organisation	Hiệp hội bệnh Crohn và viêm đại tràng châu Âu
ESPGHAN	European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition	Hội Gan mật-Tiêu hoá Nhi khoa châu Âu
EEN	Exclusive Enteral Nutrition	Chế độ dinh dưỡng chuyên biệt qua đường tiêu hóa
PEN	Partial Enteral Nutrition	Chế độ dinh dưỡng một phần qua đường tiêu hóa
CDED	Crohn's Disease Exclusion Diet	Chế độ dinh dưỡng chuyên biệt cho bệnh Crohn
CD-TREAT	Crohn Disease Treatment-with-Eating Diet	Chế độ dinh dưỡng điều trị Crohn
CRP	C-reactive protein	Protein phản ứng C

## **CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ TRÀO NGƯỢC DẠ DÀY - THỰC QUẢN**

(MÃ CHẾ ĐỘ DD BỆNH LÝ: TH05)

### **1. Đại cương**

Bệnh trào ngược dạ dày - thực quản (GERD: Gastroesophageal reflux disease) xảy ra khi có hiện tượng axit từ dạ dày trào ngược lên thực quản, gây ra các triệu chứng như ợ chua và ợ nóng, viêm họng kéo dài... có hoặc không tổn thương niêm mạc thực quản. Hiện nay, trào ngược dạ dày ngày càng phổ biến hơn trong cuộc sống hiện đại. Trào ngược dạ dày thực quản còn gây ra nhiều biến chứng như viêm, loét thực quản, Barrett thực quản, gây hẹp thực quản và thậm chí ung thư thực quản. Có nhiều yếu tố nguy cơ gây bệnh trào ngược dạ dày thực quản như: mang thai, béo phì, chế độ ăn nhiều carbohydrate tinh chế, đái tháo đường, thoát vị cơ hoành, các rối loạn vận động thực quản...

Thiếu dinh dưỡng dễ xảy ra ở người bệnh trào ngược dạ dày thực quản do các triệu chứng ợ chua, ợ nóng, đau làm cho người bệnh hạn chế hoặc không dám ăn. Do vậy việc điều chỉnh, thay đổi chế độ ăn uống và lối sống giúp người bệnh làm giảm các triệu chứng, giảm nguy cơ suy dinh dưỡng và hạn chế các triệu chứng của trào ngược dạ dày - thực quản.

### **2. Chế độ dinh dưỡng**

#### **2.1 Nguyên tắc**

- Hạn chế thức ăn nhiều chất béo: Thực phẩm béo có tác dụng làm chậm quá trình rỗng dạ dày và giảm áp lực cơ thắt thực quản dưới (LES – Lower Esophageal Sphincter), do đó kéo dài thời gian tiếp xúc của thực quản với axit dạ dày.
- Chất béo cung cấp 15-25% tổng năng lượng.
- Đảm bảo cung cấp đủ lượng protein: 14-20% tổng năng lượng đưa vào.
- Cung cấp đủ nhu cầu năng lượng: 25-35kcal/kg/ngày tùy thuộc thể trạng, giới tính, mức độ hoạt động.
- Cân đối và đầy đủ các vi chất dinh dưỡng.
- Lựa chọn những thực phẩm có tính chất kiềm để trung hòa axit của dạ dày.
- Ăn vừa đủ no, chia nhiều bữa nhỏ trong ngày.
- Thay đổi lối sống, thực hiện giảm cân nếu có thừa cân, béo phì.

#### **2.2 Lựa chọn thực phẩm**

- *Thực phẩm nên dùng:*
  - Lựa chọn thực phẩm có tính kiềm sẽ phù hợp cho những người đang mắc bệnh trào ngược dạ dày thực quản vì có tác dụng trung hòa axit dạ dày, nhờ vậy niêm mạc thực quản không phải chịu quá nhiều tổn thương. Đồng thời, thực phẩm

mang tính kiềm cũng góp phần kiểm soát tình trạng thực quản co thắt do axit dạ dày trào ngược (táo, hạnh nhân, củ cải, bơ, khoai lang, bắp cải, cà rốt...).

- Ăn nhiều chất xơ: Ăn nhiều chất xơ làm giảm nguy cơ bệnh trào ngược dạ dày thực quản thấp hơn 30% so với những người ăn ít chất xơ.

- Ăn chay: Chế độ ăn chay có thể phòng ngừa được chứng trào ngược dạ dày, chất chống oxy hóa trong thực phẩm có nguồn gốc thực vật có tác dụng giảm các gốc tự do có vai trò trong cơ chế bệnh sinh của trào ngược dạ dày thực quản. Trong chế độ ăn nên kết hợp giảm các thực phẩm từ động vật và tăng tiêu thụ rau, trái cây, các loại đậu và ngũ cốc nguyên hạt có thể giúp giảm các triệu chứng của trào ngược dạ dày thực quản.

- *Nên tránh/ hạn chế các thực phẩm:*

- Thức ăn gây tăng tiết dịch vị: Những thức ăn có mùi vị thơm.

- Không dùng thức ăn chua, cay hoặc lên men chua.

- Tránh thức ăn gây kích thích: Thực phẩm chiên, béo hoặc cay, hành sống, sô cô la, bạc hà, thực phẩm nhiều muối và đồ uống có gas hoặc đồ uống có độ axit cao như đồ uống và nước trái cây họ cam quýt có thể liên quan đến trào ngược và ợ chua. Khi sử dụng nhiều lượng chất béo và tiêu thụ thực phẩm chứa nhiều cholesterol làm tăng các triệu chứng của trào ngược. Quá trình tiêu hóa chất béo (từ thịt mỡ, thức ăn nhiều dầu mỡ hoặc đồ chiên rán) đòi hỏi sự bài tiết muối mật, có thể gây rối loạn chức năng cơ thắt thực quản dưới.

- Loại bỏ cà phê: Cà phê làm giảm áp lực cơ thắt thực quản dưới dễ gây trào ngược dạ dày thực quản.

- Tránh rượu, bia và các đồ uống có cồn khác: đều có thể làm tăng giãn của cơ thắt dưới thực quản.

### **2.3 Một số lưu ý**

- Giữ tư thế thẳng trong bữa và từ 45 đến 60 phút sau khi ăn (để tránh trào ngược chất trong dạ dày).

- Đạt được và duy trì trọng lượng cơ thể khỏe mạnh (trọng lượng tăng thêm làm tăng áp lực trong dạ dày).

- Nâng cao đầu giường khoảng 15 cm khi ngủ.

- Ngừng hút thuốc (hút thuốc làm giãn cơ vòng thực quản dưới).

- Tránh ăn trong vòng 2 đến 3 giờ trước khi đi ngủ.

- Tránh mặc quần áo bó sát vào vùng bụng.

- Ăn nhiều bữa nhỏ trong ngày.
- Tránh ăn khuya.

### 3. Thực đơn mẫu

#### Thực đơn cơm

**GTDD:** Năng lượng 1538 Kcal Đạm 73.5g (19%) Béo 33.8g (20%) Đường 235.1g (61%)

Bữa	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh (g)	Ghi chú
Sáng	Phở bò	Bánh phở	140	1 nửa bát to
		Thịt bò	40	8-9 miếng
		Hành lá, rau thơm		
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
<b>GTDD: Năng lượng 245 Kcal, đạm 12.9g, béo 1.5g, đường 45g</b>				
Phụ sáng	Trái cây	Nho ngọt	150	14-15 quả
<b>GTDD: Năng lượng 106 Kcal, đạm 0.6g, béo 0,2g, đường 25.5g</b>				
Trưa	Cơm	Gạo trắng	80	1 bát con cơm
		Thịt lợn xào hành tây	Thịt lợn	40
	Thịt lợn xào hành tây	Hành tây	50	¼ củ nhỏ
		Dầu ăn	5	1 muỗng cà phê
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
	Tôm rang	Tôm biển	30	3 con trung bình
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
	Rau muống luộc	Rau muống	150	1 bát con đầy
Canh rau ngót	Rau ngót	30		
	Thịt băm	10g	1 thìa 10ml	

Bữa	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh (g)	Ghi chú
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
<b>GTDD: Năng lượng 512 Kcal, đạm 28.4g, béo 12g, đường 72.6g</b>				
Phụ chiều	Trái cây	Táo tây	150g	1/2 quả
<b>GTDD: Năng lượng 74 Kcal, đạm 0.8g, béo 0,1g, đường 17.6g</b>				
Chiều	Cơm	Gạo trắng	80	1 bát con cơm
	Thịt gà om nấm	Thịt gà	40	3 miếng nhỏ (cả xương)
		Nấm	20	
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
	Đậu phụ nhồi thịt	Đậu phụ	32	½ bìa đậu
		Thịt lợn nạc	20	1 thìa đầy 10ml
		Dầu ăn	10	2 thìa 5ml
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
	Cải thảo luộc	Cải thảo	150	1 miệng bát con
	Canh mồng tơi	Rau mồng tơi	30g	
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
<b>GTDD: Năng lượng 601 Kcal, đạm 30.9g, béo 20g, đường 74.5g</b>				

#### Tài liệu tham khảo:

1. Nocon M, Labenz J, Willich SN. Lifestyle factors and symptoms of gastro-oesophageal reflux -- a population-based study. *Aliment Pharmacol Ther.* 2006;23(1):169-74.
2. El-Serag HB, Satia JA, Rabeneck L. Dietary intake and the risk of gastro-oesophageal reflux disease: a cross sectional study in volunteers. *Gut.* 2005;54(1):11-7.
3. Nilsson M, Johnsen R, Ye W, et al. Lifestyle related risk factors in the aetiology of gastro-oesophageal reflux. *Gut.* 2004;53(12):1730-5.

4. Shapiro M, Green C, Bautista JM, et al. Assessment of dietary nutrients that influence perception of intra-oesophageal acid reflux events in patients with gastro-oesophageal reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther.* 2007;25(1):93-101.
5. Newberry C, Lynch K. The role of diet in the development and management of gastroesophageal reflux disease: why we feel the burn. *J Thorac Dis.* 2019;11(Suppl 12):S1594-S1601.
6. Colombo P, Mangano M, Bianchi PA, et al. Effect of calories and fat on postprandial gastro-oesophageal reflux. *Scand J Gastroenterol.* 2002;37(1):3-5.
7. Fox M, Barr C, Nolan S, et al. The effects of dietary fat and calorie density on esophageal acid exposure and reflux symptoms. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2007;5(4):439-44.



## **CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ VIÊM LOÉT DẠ DÀY, TÁ TRÀNG**

(MÃ CHẾ ĐỘ DD BỆNH LÝ: TH)

### **1. Đại cương**

Bệnh viêm loét dạ dày - tá tràng là bệnh phổ biến nhất của đường tiêu hoá. Bệnh có thể gây rối loạn tiêu hoá, rối loạn hấp thu nặng hoặc có thể dẫn đến các biến chứng nguy hiểm như xuất huyết tiêu hoá, thủng dạ dày hoặc hẹp môn vị. Một số yếu tố nguy cơ của bệnh viêm loét dạ dày tá tràng bao gồm hút thuốc lá, uống rượu bia, thói quen/chế độ ăn không hợp lý, căng thẳng.

Chế độ ăn uống đóng vai trò quan trọng trong việc phối hợp với điều trị để giảm thiểu triệu chứng và cải thiện chức năng tiêu hoá, tình trạng dinh dưỡng người bệnh.

Người bệnh viêm loét dạ dày tá tràng ăn uống giảm sút, chán ăn, sợ ăn do đau, đầy bụng, khó tiêu dẫn đến sụt cân không mong muốn. Cho nên việc điều chỉnh, thay đổi trong chế độ ăn uống và lối sống làm giảm các triệu chứng loét dạ dày tá tràng và nâng cao hiệu quả điều trị. Chế độ dinh dưỡng cần cung cấp đầy đủ năng lượng và chất đạm, đặc biệt cần bổ sung thêm các loại vitamin và muối khoáng như: B<sub>12</sub>, axit folic, vitamin A, D, K, canxi, Fe, Zn, Mg.

Mục đích của chế độ dinh dưỡng:

- Ngăn ngừa tăng tiết axit dạ dày để giảm đau và tránh loét niêm mạc dạ dày và tá tràng.
- Thúc đẩy quá trình chữa lành các mô bị tổn thương.
- Bổ sung dinh dưỡng đầy đủ, đúng và cung cấp sự thiếu hụt về các vi chất dinh dưỡng là điều cần thiết để giúp người bệnh nhanh phục hồi.

### **2. Nhu cầu dinh dưỡng**

<b>Đặc điểm</b>	<b>Khuyến nghị</b>
Nhu cầu năng lượng hàng ngày	Đủ để duy trì hoặc phục hồi tình trạng dinh dưỡng <25 kcal/kg: khi BMI $\geq$ 25 kg/m <sup>2</sup> tùy vào mức độ béo phì 25-30 kcal/kg: khi BMI trong giới hạn bình thường

<b>Đặc điểm</b>	<b>Khuyến nghị</b>	
	30-35 kcal/kg: khi BMI < 18,5 kg/m <sup>2</sup>	
	<b><i>Giai đoạn cấp tính</i></b>	<b><i>Giai đoạn hồi phục</i></b>
Protein (g/kg/ngày)	1,1 – 1,2	1,3 – 1,5
Carbohydrate (%)	50-60	50-60
Lipid (%)	<30	<30
Kẽm (mg)	11	40
Selenium (µg)	55	400
Vitamin A (µg)	900	3000
Vitamin C (mg)	75	500
Vitamin B <sub>12</sub> (µg)	2,4	2,4
Axít folic (µg)	400	400
Sắt (mg)	45	45
Chất xơ (g)	20 - 30	20 - 30
Probiotics (UFC/ngày)	10 <sup>9</sup> – 10 <sup>11</sup> Lactobacillus	10 <sup>9</sup> - 10 <sup>11</sup> Lactobacillus

\*Khuyến nghị dinh dưỡng cho người bệnh viêm loét dạ dày tá tràng

Điều chỉnh năng lượng theo nhu cầu của người bệnh để bình thường hóa tình trạng dinh dưỡng, với các chất dinh dưỡng đa lượng được khuyến nghị là:

- Protein lên đến 1,2 g/kg/ngày trong giai đoạn cấp tính (tuần thứ 5 đến tuần thứ 8) và tối đa 1,5 g/kg/ngày trong giai đoạn phục hồi.
- Carbohydrate nên được điều chỉnh theo nhu cầu của người bệnh, không có disaccharides (đường đôi), để tránh lên men.
- Lipid có ít chất béo bão hòa (< 7% nhu cầu năng lượng).
- Kẽm rất cần thiết để duy trì chức năng của hệ thống miễn dịch, như một phản ứng với stress oxy hóa và chữa lành vết thương.
- Selen có thể làm giảm các biến chứng nhiễm trùng và cải thiện quá trình chữa bệnh.

- Vitamin A có thể được sử dụng như một chất bổ sung, liều lượng cao không có tác dụng chữa bệnh và khi uống quá nhiều có thể gây độc.

- Chất xơ hòa tan có tác dụng làm tăng độ nhớt trong thành phần ruột. Chất xơ không hòa tan (ngũ cốc nguyên hạt, granola, hạt lanh) làm tăng khối lượng phân, giảm thời gian vận chuyển trong ruột già, đồng thời giúp quá trình đào thải phân diễn ra dễ dàng và nhanh chóng hơn. Các chất xơ điều chỉnh chức năng ruột, rất quan trọng đối với sức khỏe của những người khỏe mạnh và có vai trò điều trị trong chế độ ăn của nhiều bệnh lý.

- Chế độ ăn giàu chất xơ cho người bị viêm loét dạ dày tá tràng được khuyến khích 20 đến 30 g/ngày (theo WHO - Tổ chức Y tế Thế giới), vì chất xơ hoạt động như chất đệm, làm giảm nồng độ axit mật trong dạ dày và thời gian vận chuyển ruột, dẫn đến giảm chướng bụng, do đó giảm khó chịu và đau ở đường tiêu hóa.

### **3. Chế độ dinh dưỡng**

#### **3.1 Nguyên tắc**

- Cung cấp đủ nhu cầu năng lượng, cân đối và đầy đủ các vi chất dinh dưỡng.
- Dùng thức ăn mềm.
- Không dùng thức ăn gây tăng tiết dịch vị: Những thức ăn có mùi vị thơm.
- Không dùng thức ăn chua, cay hoặc lên men chua.
- Phòng ngừa hội chứng nuôi ăn lại ở người bệnh giảm ăn lâu ngày do đau, do rối loạn hấp thu.

#### **3.2 Dinh dưỡng qua đường miệng**

- Dinh dưỡng qua đường miệng là sự lựa chọn đầu tiên vừa sinh lý, vừa rẻ tiền, bảo tồn chức năng ruột. Khi ăn đường miệng không đạt đủ dinh dưỡng, có thể bổ sung dinh dưỡng năng lượng chuẩn/cao cho người bệnh bị sụt cân, suy dinh dưỡng trong các bữa ăn phụ trong ngày.

- Bổ sung vitamin và khoáng chất ở người bệnh kém hấp thu, sụt cân.
- Sử dụng chế độ mềm, lỏng, bổ sung DD đường miệng (giai đoạn ổn định).
- Ăn từ 4-6 bữa/ngày.

*Giai đoạn đầu:* Khi mới bước vào điều trị nên sử dụng thức ăn lỏng (cháo, súp) trong mỗi bữa ăn (6 bữa/ngày), với lượng thức ăn ít (100 ml/bữa) và tăng dần

theo khả năng dung nạp và tình trạng bệnh lý của người bệnh trong những ngày sau.

*Giai đoạn thứ 2:* Dạ dày dần phục hồi, đau ít/không còn đau bụng, có thể chuyển sang những món ăn mềm như cháo đặc hoặc cơm nhão, ... có thể dùng 4-6 bữa ăn trong ngày.

*Giai đoạn thứ 3:* Trong giai đoạn hồi phục, người bệnh có thể ăn thức ăn thông thường.

### **3.3 Dinh dưỡng qua ống thông**

- Dinh dưỡng qua ống thông nên được dùng khi người bệnh không ăn đủ nhu cầu dinh dưỡng, đặc biệt ở người bệnh bị suy dinh dưỡng.

- Khuyến cáo đặt ống thông mũi dạ dày sớm khi người bệnh bị suy dinh dưỡng nặng và không thể ăn không đủ nhu cầu DD.

- Người bệnh đã được đặt ống thông dạ dày để theo dõi xuất huyết, có thể sử dụng ống thông này để nuôi ăn khi xuất huyết đã ổn định, đặc biệt ở người bệnh bị SDD nặng.

- Nuôi 4-6 bữa ăn/ngày, bắt đầu với thể tích thấp (100ml/bữa, ăn chậm: 30-60 phút/bữa) tăng dần thể tích theo khả năng dung nạp thức ăn của người bệnh vào những ngày sau.

- Theo dõi: khả năng dung nạp thức ăn, tình trạng tiêu hóa và đánh giá lại tình trạng dinh dưỡng, các chỉ số sinh hóa, huyết học liên quan đến tình trạng dinh dưỡng để điều chỉnh chế độ dinh dưỡng phù hợp.

### **3.4 Dinh dưỡng qua tĩnh mạch**

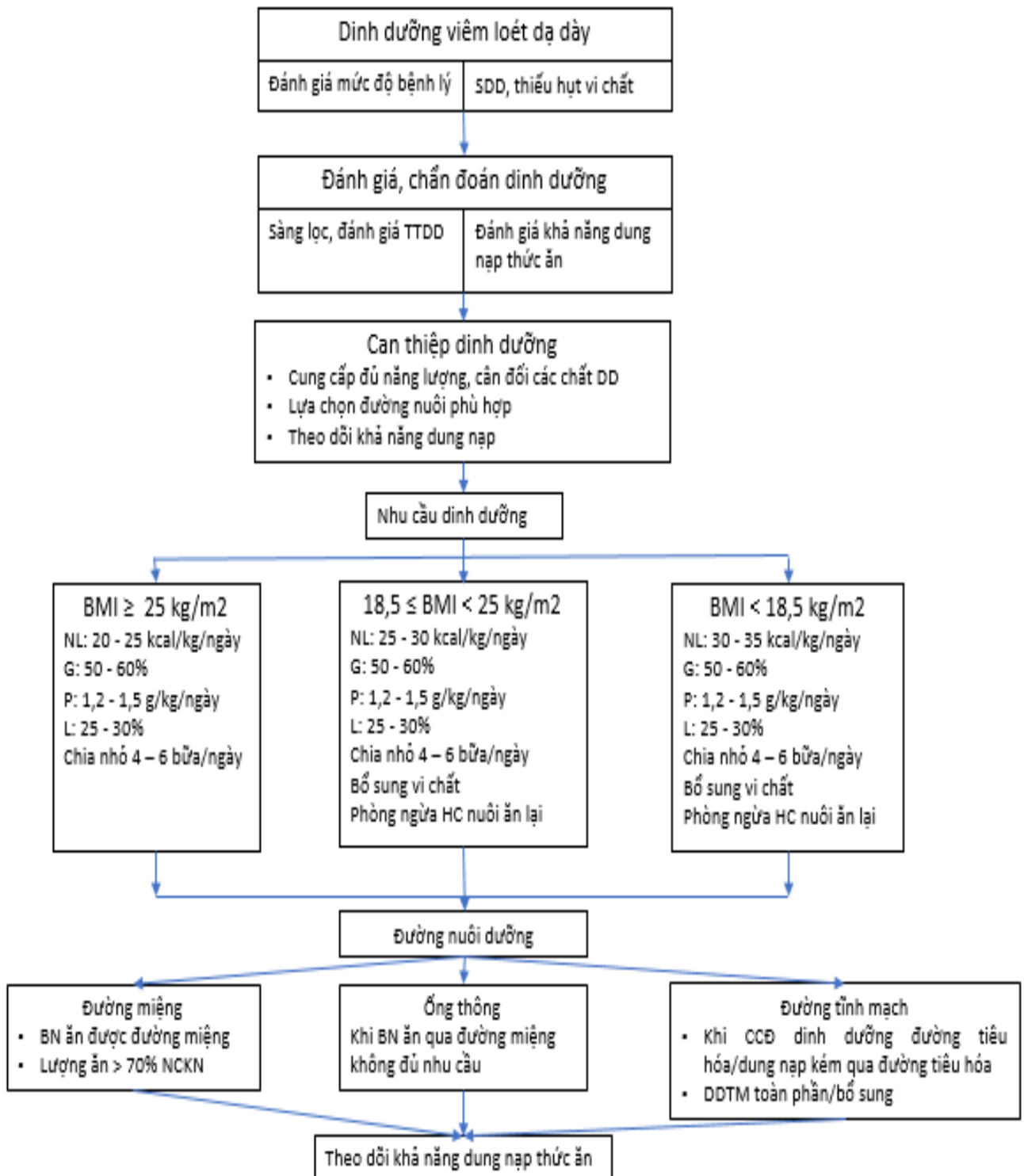
- Khi có chống chỉ định với dinh dưỡng qua đường tiêu hóa.

- Xuất huyết/chảy máu tiêu hóa nặng.

- Ăn qua đường miệng không đủ nhu cầu DD do kém dung nạp (như chán ăn, đau hoặc chướng bụng sau ăn, tiêu chảy...) và người bệnh không đồng ý đặt ống thông nuôi ăn.

- Dinh dưỡng tĩnh mạch hoàn toàn hay bổ sung tùy thuộc vào tình trạng bệnh lý, tình trạng dinh dưỡng và khả năng dung nạp thức ăn.

#### 4. Lược đồ dinh dưỡng



## **5. Một số điểm cần lưu ý khi chế biến thức ăn cho người bệnh loét dạ dày-tá tràng**

### **5.1 Nên ăn**

- Các thực phẩm có chứa nhiều đạm dễ tiêu: thịt lợn nạc, cá nạc, đặc biệt nên dùng dưới dạng chế biến là luộc, hấp, kho để dễ hấp thu.
- Rau củ quả tươi: chọn các loại rau củ non, ưu tiên họ cải (cải bắp, củ cải, hoặc rau cải) vì chứa nhiều vitamin cho việc nhanh chóng liền các vết thương của đường tiêu hóa.
- Các loại thức ăn có chứa tinh bột ít mùi vị và dễ tiêu như là cơm, bánh mì, hoặc là các loại cháo, khoai củ nấu, hoặc luộc chín kỹ.
- Các loại dầu thực vật được chế biến từ các loại hạt như là dầu từ hạt hướng dương, dầu vừng, hay là dầu hạt cải, hoặc dầu đậu nành...

### **5.2 Những thức ăn, đồ uống không nên dùng**

- Các loại thịt nguội đã chế biến sẵn như dăm bông, Lạp xường, xúc xích.
- Những loại thức ăn cứng, dai như thịt nhiều gân, sụn, hay là rau có nhiều xơ (rau già, rau cần...) quả xanh sống...
- Gia vị, giấm tỏi, tiêu ớt, hoặc các loại dưa cà muối, hành muối, các loại quả chua, các loại nước có gas, chè, cà phê đậm đặc.
- Ngừng những loại nước uống có cồn như bia, rượu.
- Bỏ thuốc lá.

### **5.3 Một số điểm cần lưu ý khi chế biến thức ăn cho người bệnh viêm loét dạ dày - tá tràng**

- Các loại thực phẩm trước khi nấu nên thái nhỏ, nghiền nát, hoặc là nấu mềm.
- Người bệnh nên được ăn thức ăn ngay sau khi nấu xong. Nhiệt độ thức ăn cũng làm ảnh hưởng đến kích thích dạ dày, nhiệt độ thích hợp để thức ăn dễ tiêu hoá và hấp thu là 40-50<sup>0</sup>C.
- Thực hiện lối sống lành mạnh, sử dụng chế độ ăn uống bổ dưỡng và cân bằng giàu trái cây, rau và ngũ cốc nguyên hạt.

## **6. Thực đơn tham khảo**

**Thực đơn mềm****GTDD: Năng lượng 1600 Kcal**

Đạm 69,2g (17,3%)

Béo 46,7g (26,2%)

Đường 226,8g (56,6%)

Bữa	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh (g)	Ghi chú
Sáng	Phở gà	Bánh phở	150	½ bát to
		Thịt bò	40	8-9 miếng nhỏ
		Hành lá, rau thơm		
		Nước xương		
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
<b>GTDD: Năng lượng 260 Kcal, đạm 13.2g, béo 1.5g, đường 48.2g</b>				
Phụ sáng	Sữa	Sữa năng lượng chuẩn 1kcal/ml	200ml	
<b>GTDD: Năng lượng 200 Kcal</b>				
Trưa	Súp gà nấm 400ml	Khoai tây	150	1,5 củ trung bình
		Ngô ngọt	30	¼ bắp trung bình
		Thịt lườn gà xé	40	2 thìa 15ml
		Cà rốt	30	
		Nấm hương	30	
		Bột đao	12	1,5 thìa 5ml
		Dầu ăn	5	1 thìa 5ml
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
<b>GTDD: Năng lượng 486 Kcal, đạm 23,7g, béo 12,3g, đường 70,2g</b>				
Phụ chiều	Sinh tố hoa quả	Quả bơ	150	½ quả
		Đường kính	20	2 thìa gạt 10ml
<b>GTDD: Năng lượng 193 Kcal, đạm 2,7g, béo 12,4g, đường 36,2g</b>				
Chiều	Cháo thịt nạc 400ml	Gạo trắng	35	
		Thịt lợn nạc	40	4-5 miếng
		Dầu ăn	7	1,5 thìa 5ml
		Rau ngót	50g	
		Hành lá		
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
<b>GTDD: Năng lượng 262 Kcal, đạm 13g, béo 10,2g, đường 29,7g</b>				
Phụ tối	Sữa	Sữa năng lượng chuẩn 1kcal/ml	200ml	
<b>GTDD: Năng lượng 200 Kcal</b>				

**Tài liệu tham khảo:**

1. Marotta K, Floch MH. Diet and nutrition in ulcer diases. *Med. Clin North Am.* 1993;77:88–17.
2. Ferguson M, Cook A, Rimmasch H, Bender S, Voss A. Pressure ulcer management: the importance of nutrition. *Medsurg Nurs.* 2000;9:163–175.
3. Institute of Medicine . *DRI's - Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Planning.* National Academy Press; Washington, D.C.: 2003. <http://www.nap.edu>
4. Cats A. Effect of frequent consumption of a Lactobacillus case containing milk drink in Helicobacter pylori-colonized subjects. *Alimentary Pharmacolog yand Therapeutics.* 2003;17:429–435.



## CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ VIÊM THỰC QUẢN, DẠ DÀY RUỘT TĂNG BẠCH CẦU ÁI TOAN

(MÃ CHẾ ĐỘ DD BỆNH LÝ: TH06)

### 1. Đại cương

Viêm dạ dày ruột tăng bạch cầu ái toan (EGE- Eosinophilic gastroenteritis) là một rối loạn viêm hiếm gặp, đặc trưng bởi sự thâm nhiễm bạch cầu ái toan trong thành ruột. EGE gây tổn thương mạn tính niêm mạc đường tiêu hoá do sự tập trung các tế bào viêm và giải phóng các hoá chất trung gian tại đường tiêu hoá, dẫn đến giảm khả năng tiêu hoá và hấp thu các chất dinh dưỡng.

Tình trạng viêm mạn tính dẫn đến tổn thương và rối loạn chức năng thực quản. Viêm thực quản mạn tính dẫn đến các triệu chứng tiêu hóa điển hình: nôn mửa và nôn trớ tái diễn, chán ăn, khó tiêu thức ăn, các triệu chứng giống trào ngược dạ dày thực quản. Giai đoạn muộn có thể gây hẹp thực quản gây chèn ép và rối loạn nuốt khi chẩn đoán muộn hoặc không can thiệp điều trị. Tại ruột, tổn thương lớp niêm mạc dẫn đến làm thay đổi tính thấm gây tiêu chảy, nôn mửa, mất protein và kém hấp thu, dẫn tới thiếu máu, giảm albumin máu và giảm cân. Khi có tổn thương lớp cơ của đường tiêu hoá có thể dẫn đến tắc ruột một phần hoặc toàn bộ. Trong trường hợp, viêm thanh mạc có thể biểu hiện kích ứng phúc mạc, dẫn đến cổ trướng, và nặng hơn nữa là gây viêm phúc mạc và/hoặc thủng đường tiêu hoá; lồng ruột cũng có thể xảy ra khi có tổn thương thanh mạc.

Mục đích của chế độ DD:

- Đảm bảo cung cấp đủ nhu cầu năng lượng, vitamin và khoáng chất cần thiết theo nhu cầu khuyến nghị cho người bệnh để tránh tình trạng SDD và thiếu vi chất cần thiết.
- Lựa chọn thực phẩm an toàn không gây dị ứng đường tiêu hóa

### 2. Nhu cầu dinh dưỡng

- Năng lượng: Nhu cầu năng lượng của người bệnh EGE cũng giống như người bình thường từ 30-35 kcal/kg/ngày. Tùy thuộc mức độ thiếu hụt chất dinh dưỡng và tình trạng bệnh lý mà sẽ có tỷ lệ các chất cung cấp khác nhau.
- Protein: 12-20% tổng năng lượng. Có thể cao hơn trong trường hợp giảm protein trong máu hoặc suy dinh dưỡng nặng. Nguồn cung cấp protein phải tránh

các thức ăn người bệnh dị ứng, có thể bổ sung DD bằng chế độ DD dạng nguyên tố (elemental diet).

- Lipid: 20-25% tổng năng lượng. Có thể thay thế bằng hạt cải dầu (canola) và dầu hạt lanh trong trường hợp dị ứng với các sản phẩm bơ sữa hoặc các loại hạt.

- Carbohydrate: 60- 65% tổng năng lượng. Với người bệnh dị ứng với bột mì có thể thay thế bằng ngũ cốc nguyên hạt như kiều mạch, yến mạch không chứa gluten, gạo lứt và kê.

- Các chất khoáng và vi chất dinh dưỡng: nên bổ sung dạng đa sinh tố do phải hạn chế chế độ ăn hoặc bổ sung đơn chất hàng ngày như thiamin, niacin, riboflavin, folate, sắt, vitamin A/D và omega-3 nếu có bằng chứng thiếu hụt hoặc nghi ngờ thiếu hụt vi chất này.

### **3. Chế độ dinh dưỡng**

#### **3.1. Nguyên tắc**

- Cung cấp đủ nhu cầu theo khuyến nghị.
- Ưu tiên dinh dưỡng qua đường tiêu hoá bằng các thực phẩm không gây dị ứng.
- Nên bổ sung đa vi chất dinh dưỡng để đảm bảo chuyển hoá và miễn dịch.

#### **3.2. Dinh dưỡng qua đường miệng**

- Ưu tiên dinh dưỡng qua đường miệng vì sinh lý, bảo tồn chức năng ruột và ít tốn kém.

- Có thêm bữa phụ bằng bổ sung DD qua đường miệng cho người bệnh bị sụt cân, suy dinh dưỡng.

- Bổ sung dịch và điện giải trong trường hợp người bệnh bị tiêu chảy.

- Bổ sung chất xơ hoà tan.

- Bổ sung các vitamin/khoáng chất cần thiết như thiamin, niacin, riboflavin, folate, sắt nếu có bằng chứng thiếu hụt hoặc nghi ngờ thiếu hụt.

- Chế độ DD dạng nguyên tố (elemental diet) là chế độ ăn có protein là axit amin hoặc peptit và đã được chứng minh là giảm triệu chứng ở phần lớn trẻ em mắc chứng EGE. Việc lựa chọn các công thức này tùy thuộc vào tình trạng bệnh lý, nhu cầu DD và độ tuổi của người bệnh như công thức DD không axit amin và ít gây dị ứng (hypoallergenic free amino axit formula).

- Chế độ ăn loại trừ theo kinh nghiệm giúp loại bỏ dị ứng thực phẩm thông thường mà không cần thực hiện xét nghiệm test lấy da hoặc nồng độ IgE đặc hiệu với thức ăn. Chế độ ăn kiêng 6 loại thực phẩm (sữa, lúa mì, trứng, đậu nành, lạc/hạt cây và cá/động vật có vỏ) hoặc 4 loại (sữa, trứng, lúa mì và các loại đậu) đã chứng minh có hiệu quả trong điều trị EGE.

### **3.3. Dinh dưỡng qua ống thông**

- Trong các trường hợp:
  - + Ăn không đủ nhu cầu năng lượng do hay bị nôn, trớ hay suy mòn nặng.
  - + Rối loạn nuốt làm người bệnh không muốn ăn.
  - + Hẹp thực quản ở trong các giai đoạn muộn.
- Tùy thuộc vào người bệnh có thể áp dụng nuôi dưỡng liên tục, ngắt quãng hoặc bolus chậm. Thức ăn đưa vào cũng phải tránh làm nặng thêm tình trạng viêm dạ dày ruột của người bệnh.

### **3.4. Dinh dưỡng qua tĩnh mạch**

- Trong các trường hợp:
  - + Ăn qua đường tiêu hóa không đủ nhu cầu DD.
  - + Người bệnh nôn liên tục hoặc tiêu chảy kéo dài dẫn đến suy dinh dưỡng.
  - + Người bệnh có thực quản phù nề, chít hẹp ko đặt được ÔT.
- Lựa chọn dinh dưỡng tĩnh mạch bổ sung hay toàn phần tùy thuộc vào tình trạng người bệnh. Có thể sử dụng dịch truyền đơn lẻ hoặc ở dạng hỗn hợp.

### **3.5. Một số theo dõi và lưu ý**

- Theo dõi tình trạng trương lực cơ thắt thực quản, tiêu chảy, thiếu hụt các chất dinh dưỡng và cải thiện tình trạng suy dinh dưỡng.
- Hướng dẫn người bệnh tự xác định thành phần các loại thực phẩm dị ứng trong các sản phẩm thương mại dựa trên nhãn của sản phẩm.
- Người bệnh nên được giáo dục về nguy cơ dị ứng khi dùng chung đồ nấu ăn, gia vị, bề mặt cắt khi chế biến thức ăn, thiết bị nấu ăn.
- Lập danh sách các thức ăn theo ngày để tiện cho việc theo dõi.

- Xây dựng chế độ ăn dựa trên nhu cầu dinh dưỡng của từng cá nhân theo độ tuổi và các thức ăn người bệnh dung nạp.

#### 4. Chế độ dinh dưỡng

<b>Cháo</b> <i>300ml/bữa, ngày 4 bữa</i>	Gạo trắng	200	<b>Năng lượng:</b> 1050 Kcal <b>Đạm:</b> 42g <b>Béo:</b> 10.6g <b>Đường:</b> 196g <b>Natri:</b> 1965mg
	Lòng trắng trứng gà	160	
	Đậu xanh cà vỏ	40	
	Bột MCT	10 (5g/ gói)	
	Đường	20	
	Muối	4	
	Lượng nước nấu	3-4 lít	
<b>*Cách nấu VT03-CH mỗi bữa/suất:</b>			
<i>Bước 1:</i> Cân 50g gạo, 10g đậu xanh cà vỏ (đã ngâm) nấu với 750-1000ml nước, sử dụng nồi phù hợp với lượng thực phẩm, nấu lửa nhỏ đến khi cháo nở và nước cạn còn 300ml;			
<i>Bước 2:</i> Lấy 1 lòng trắng trứng gà cho vào cháo nấu thêm 3-5 phút và cân 5g đường, ½ gói bột MCT và 1g muối khuấy đều vào cháo;			

#### Tài liệu tham khảo:

1. Abou Rached, A. and W. El Hajj, *Eosinophilic gastroenteritis: Approach to diagnosis and management*. World J Gastrointest Pharmacol Ther, 2016. 7(4): p. 513-523.
2. Liacouras, C.A., et al., *Eosinophilic esophagitis: updated consensus recommendations for children and adults*. J Allergy Clin Immunol, 2011. 128(1): p. 3-20 e6; quiz 21-2.
3. Votto, M., et al., *Malnutrition in Eosinophilic Gastrointestinal Disorders*. Nutrients, 2020. 13(1).
4. Groetch, M., et al., *Dietary Therapy and Nutrition Management of Eosinophilic Esophagitis: A Work Group Report of the American Academy of Allergy, Asthma, and Immunology*. J Allergy Clin Immunol Pract, 2017. 5(2): p. 312-324 e29.
5. Arias, A., et al., *Efficacy of dietary interventions for inducing histologic remission in patients with eosinophilic esophagitis: a systematic review and meta-analysis*. Gastroenterology, 2014. 146(7): p. 1639-48.

## CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ VIÊM GAN

(MÃ CHẾ ĐỘ DD BỆNH LÝ: GM)

### 1. Đại cương

Gan là một cơ quan lớn trong cơ thể, đóng vai trò quan trọng với nhiều chức năng như tổng hợp, chuyển hóa các chất, bài tiết và bảo vệ.

Viêm gan là tình trạng tổn thương gan, đặc trưng bởi sự hiện diện của các tế bào viêm do nhiễm khuẩn, nhiễm độc hay quá trình tự miễn cơ thể. Bệnh viêm gan được phân loại cấp tính hoặc mạn tính dựa trên thời gian viêm. Nếu thời gian viêm hoặc tổn thương tế bào gan dưới sáu tháng, được đặc trưng bởi sự bình thường của các xét nghiệm chức năng gan, thì được gọi là viêm gan cấp tính. Ngược lại, nếu tình trạng viêm hoặc tổn thương tế bào gan kéo dài hơn sáu tháng được gọi là viêm gan mạn tính. Có nhiều nguyên nhân có thể gây viêm gan cấp tính như do vi rút, thuốc, rượu, miễn dịch...

Chế độ dinh dưỡng đóng vai trò quan trọng trong hỗ trợ điều trị viêm gan bất kể do nguyên nhân gì. Vì vậy, sau khi đã chẩn đoán xác định, tùy vào giai đoạn viêm gan để đưa ra chế độ dinh dưỡng phù hợp nhằm giúp hồi phục phần nào chức năng gan và ngăn ngừa những tổn thương nặng hơn.

Mục đích của chế độ dinh dưỡng:

- Tăng cường tái tạo tế bào gan
- Ngăn ngừa sự hủy hoại thêm của tế bào gan
- Phòng ngừa giảm cân
- Tăng cường dự trữ glycogen, kiểm soát hạ đường máu
- Cung cấp đủ dịch để phòng mất nước, trừ khi có chống chỉ định

### 2. Nhu cầu dinh dưỡng cho viêm gan cấp

Phụ thuộc vào giai đoạn bệnh:

	Giai đoạn đầu	Giai đoạn tiếp theo
Năng lượng (kcal/kg/ngày)	25 (< 25 trong trường hợp viêm gan cấp nặng)	30 -35
Protein (g/kg/ngày)	0,8 - 1 (< 0,8 trong trường hợp tăng amoniac nặng chưa kiểm soát được)	1 - 1,3 (hoặc có thể cao hơn)

	<b>Giai đoạn đầu</b>	<b>Giai đoạn tiếp theo</b>
Lipid (Tỉ lệ % trong tổng năng lượng). Trong đó	15 ≤ 25	15 ≤ 25
Cholesterol	<200mg/ngày	<200mg/ngày
Carbohydrate/ glucose (g/kg/ngày)	3 – 5 (phòng ngừa hạ đường huyết 2 – 3)	3-5
Đủ vitamin và khoáng chất	Theo nhu cầu khuyến nghị	Theo nhu cầu khuyến nghị
Số bữa ăn/ngày	6 - 8	4 - 6

Giai đoạn đầu là giai đoạn người bệnh có thể sốt, nôn, chán ăn, đau nhức vùng hạ sườn phải.

Giai đoạn tiếp theo là giai đoạn khi các triệu chứng lâm sàng cải thiện, đỡ sốt, ngon miệng hơn, lượng nước tiểu tăng lên.

### **3. Chế độ dinh dưỡng**

#### **3.1. Nguyên tắc**

- Duy trì hoạt động của gan, tránh làm tăng thêm gánh nặng cho gan bằng chế độ ăn uống điều độ. Hạn chế các chất độc hại đối với gan: rượu, bia, thuốc, hóa chất... Hỗ trợ chức năng tế bào gan: thuốc lợi mật, trà artiso...

- Cung cấp đủ nhu cầu năng lượng.

- Chất đạm: Tùy từng giai đoạn có nhu cầu khác nhau, lựa chọn đạm chứa ít axit amin nhân thơm.

- Cung cấp đầy đủ vitamin và chất khoáng, có thể cân nhắc bổ sung thêm vitamin tan trong dầu như A, D, K, E và vitamin nhóm B.

- Lựa chọn thực phẩm tươi sạch, không sử dụng các thực phẩm đã bị hỏng, hay được nuôi trồng ở khu vực ô nhiễm.

#### **3.2. Dinh dưỡng qua đường miệng**

##### **- Giai đoạn đầu:**

Thời kỳ này, người bệnh có thể sốt, nôn, đau nhức hoặc chán ăn. Vì gan vẫn phải làm việc khi tế bào gan bị tổn thương do đó phải áp dụng chế độ nương nhẹ gan và nương nhẹ dạ dày, ruột.

- + Đường miệng: có thể bắt đầu thể tích ít (như 100mL/ bữa ăn) với chế độ ăn lỏng như cháo loãng, súp xay trong các bữa chính, bổ sung DD qua miệng trong các bữa phụ. Sau đó tăng dần lượng thức ăn theo khả năng dung nạp thức ăn của người bệnh.
- + Ở những trường hợp viêm gan nặng, cần đánh giá nguy cơ/ tình trạng thiếu vitamin và khoáng chất.
- + Khi sốt giảm, lượng nước tiểu tăng lên, áp dụng chế độ ăn sữa hoặc ngũ cốc. Có thể dùng sữa tách béo pha thêm đường hoặc sữa chuyên dùng cho bệnh gan.
- + Số bữa ăn: 6-8 bữa/ngày.

**- Giai đoạn tiếp theo:**

Cuối giai đoạn cấp tính này, người bệnh có thể ăn thêm ngũ cốc dưới dạng bột, cháo và khi đã hết sốt áp dụng chế độ ăn có nhiều protein và nhiều methionin như sữa tách bơ, thịt nạc, các nạc cùng với tăng cường năng lượng, tăng cường chất bột.

Số bữa ăn: 4-6 bữa/ngày.

**3.3. Dinh dưỡng qua ống thông**

- Khi người bệnh không thể đáp ứng nhu cầu năng lượng khuyến nghị qua chế độ ăn đường miệng.
- Đảm bảo cung cấp năng lượng và protein theo nhu cầu mà không làm tăng biến chứng bệnh não gan.
- Dùng chế độ ăn lỏng hoặc xây nhuyễn với công thức DD phụ thuộc vào tình trạng bệnh lý.

**3.4. Dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch (DDTM)**

- Khi DD qua tiêu hóa không thể thực hiện được hoặc không thể đáp ứng đủ nhu cầu DD.
- Dịch truyền AA chuẩn nếu cần bổ sung thêm AA.
- Trong suy gan nặng, tùy thuộc chức năng gan và có bệnh não gan, khuyến cáo dùng dịch AA có chứa ít axit amin nhân thơm, chỉ số Fischer 35-40 để điều hòa chuyển hóa tế bào gan. Đồng thời tránh dùng quá nhiều đường glucose nhằm phòng ngừa tăng đường huyết.

#### **4. Chế độ dinh dưỡng trong viêm gan mạn**

Khi viêm gan cấp tiến triển thành mạn tính thì tổ chức tế bào gan khó hồi phục. Việc điều trị ở giai đoạn này nhằm mục đích ngăn ngừa sự tiến triển thành xơ gan và suy gan mất bù. Điều trị viêm gan mạn tính quan trọng nhất là duy trì chế độ ăn uống hợp lý và lâu dài phù hợp với giai đoạn bệnh.

##### **4.1. Nhu cầu dinh dưỡng**

- Năng lượng ăn vào, nhu cầu Protein, Carbohydrate, Lipid như nhu cầu bình thường.
- Đủ vitamin và khoáng chất.
- Nước: theo nhu cầu khuyến nghị.

##### **4.2. Nguyên tắc**

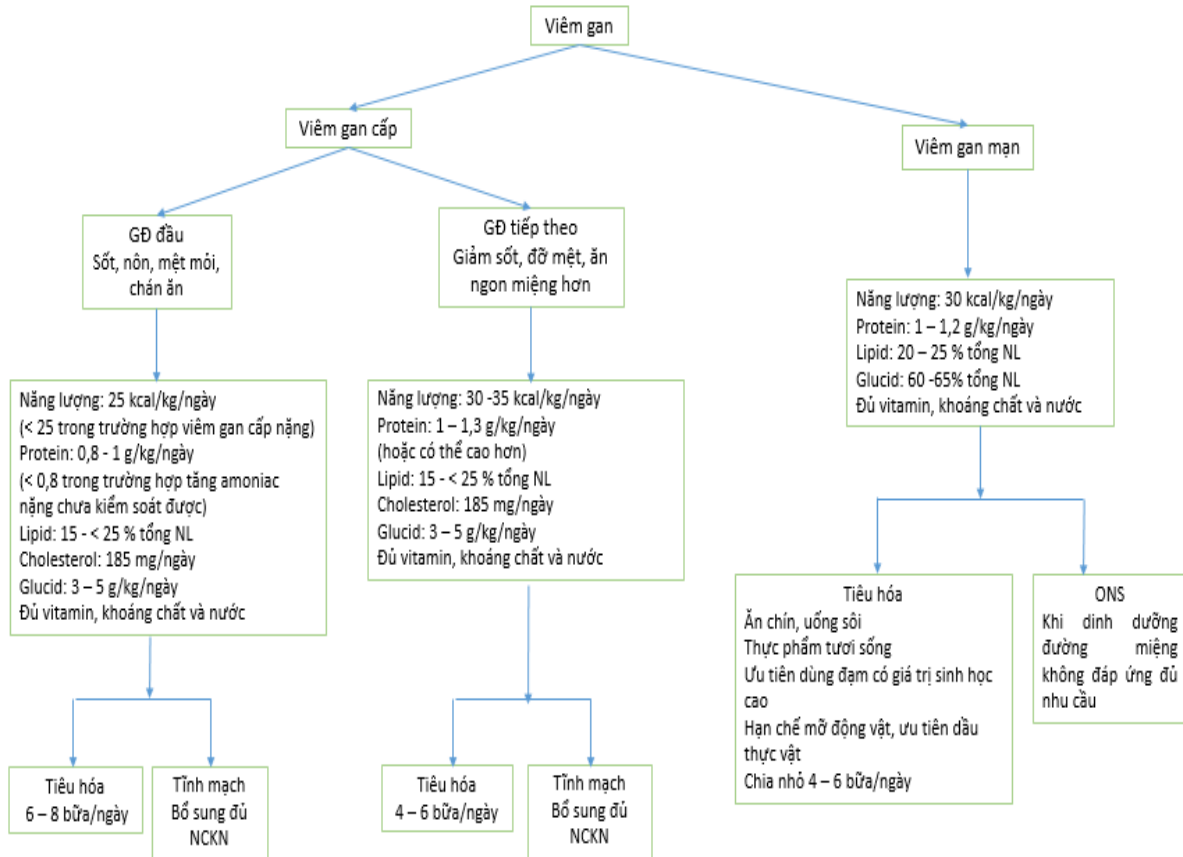
- Chia nhỏ bữa để cơ thể hấp thu tốt hơn.
- Dùng các loại đạm có giá trị sinh học cao, chứa ít axit amin nhân thơm.
- Các chất béo nên dùng dầu thực vật, hạn chế các loại thịt mỡ, phủ tạng động vật.
- Phải ăn chín, uống sôi.
- Không uống bia, rượu.

##### **4.3. Dinh dưỡng qua đường miệng**

- Là chủ yếu.
- Thực phẩm nên dùng: thịt, cá, trứng, sữa, đậu đỗ, rau xanh, quả chín;
- Hạn chế dùng: Các món rán, rượu, bia; tránh thức ăn có thể gây dị ứng như hải sản, cua, tôm, ốc ...
- Chia nhỏ bữa ăn.
- Bổ sung dinh dưỡng đường uống khi dinh dưỡng qua đường miệng không đáp ứng đủ nhu cầu DD.



## 5. Lược đồ dinh dưỡng



## 6. Theo dõi

- Tình trạng khả năng dung nạp đường tiêu hóa, chức năng gan, ...
- Theo dõi cân bằng dịch, điện giải đồ, ...

## 7. Thực đơn mẫu

## THỰC ĐƠN CƠM CHO NGƯỜI BỆNH BỊ VIÊM GAN CẤP GIAI ĐOẠN TIẾP THEO

**GTDD:** Năng lượng 1539 Kcal  
Đạm 72,7g (19%)      Béo 31,6g (18%)      Đường 239,4g (62%)

Bữa	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh (g)	Ghi chú
Sáng	Bún bò	Bún	150	1 nửa bát to
		Thịt bò	30	6-7 miếng
		Hành lá, rau thơm		
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
<b>GTDD: Năng lượng 203 Kcal, đạm 8,85g, béo 1,14g, đường 39,3g</b>				
Phụ sáng	Sữa	Sữa năng lượng chuẩn 1kcal/ml	200ml	
<b>GTDD: Năng lượng 200 Kcal</b>				
Trưa	Cơm	Gạo trắng	90	2 nửa bát con cơm
	Cá trắm sốt cà chua	Cá trắm	70	½ khúc nhỏ
		Cà chua	50	1 quả
		Dầu ăn	5	1 muỗng cà phê
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
	Thịt viên sốt	Thịt lợn nạc	30	2 viên
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
Rau muống luộc	Rau muống	150	1 bát con	
<b>GTDD: Năng lượng 516 Kcal, đạm 29,8g, béo 10,3g, đường 76,0g</b>				
Phụ chiều	Hoa quả	Thanh long	200	½ quả trung bình
<b>GTDD: Năng lượng 94 Kcal, đạm 2,6g, béo 0,0g, đường 21,0g</b>				
Chiều	Cơm	Gạo trắng	90	2 nửa bát con cơm
	Thịt lợn rim	Thịt lợn nạc	50	7-8 miếng
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn

Bữa	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh (g)	Ghi chú
	Trứng gà luộc	Trứng gà	1 quả	
	Su su xào	Su su	150	1 lưng bát con
		Dầu ăn	5	1 muỗng cà phê
	Canh rau cải xanh	Rau cải xanh	30g	
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
<b>GTDD: Năng lượng 526 Kcal, đạm 23,5g, béo 13,7g, đường 77,2g</b>				

### THỰC ĐƠN CƠM CHO NGƯỜI BỆNH BỊ VIÊM GAN MẠN

**GTDD:** Năng lượng 1690 Kcal  
Đạm 77,5g (18%)      Béo 33,36g (18%)      Đường 268,4g (64%)

Bữa	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh(g)	Ghi chú
Sáng	Phở gà	Bánh phở	150	1 nửa bát to
		Thịt gà	30	8-10 miếng xé nhỏ
		Hành lá, rau thơm		
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
<b>GTDD: Năng lượng 272 Kcal, đạm 10,9g, béo 3,9g, đường 48,2g</b>				
Phụ sáng	Sữa	Sữa năng lượng chuẩn 1kcal/ml	200ml	
<b>GTDD: Năng lượng 200 Kcal</b>				
Trưa	Cơm	Gạo trắng	90	2 nửa bát con cơm
	Thịt bò xào đậu cô ve	Thịt bò	50	8-10 miếng nhỏ
		Đậu cô ve	90	
		Dầu ăn	10	2 muỗng cà phê
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
Cà tím nấu thịt	Cà tím	150		

Bữa	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh(g)	Ghi chú
		Thịt lợn nạc	20g	1 thìa
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
	Canh rau ngót	Rau ngót	30	
<b>GTDD: Năng lượng 613 Kcal, đạm 29,0g, béo 14,2g, đường 92,3g</b>				
Phụ chiều	Hoa quả	Táo tây	200	1 quả
<b>GTDD: Năng lượng 99 Kcal, đạm 1,0g, béo 0,18g, đường 23,4g</b>				
	Cơm	Gạo trắng	90	2 nửa bát con cơm
Chiều	Thịt lợn kho củ cải	Thịt lợn nạc	60	8-10 miếng
		Củ cải trắng	70	
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
	Đậu phụ luộc	Đậu phụ	1 bìa	
	Cải xanh luộc	Rau cải xanh	150	1 lưng bát con
<b>GTDD: Năng lượng 506 Kcal, đạm 28,6g, béo 8,6g, đường 78,6g</b>				

#### Tài liệu tham khảo:

1. Cacciola I, Scoglio R, Alibrandi A, Squadrito G, Raimondo G., SIMG-Messina Hypertransaminasemia Study Group. Evaluation of liver enzyme levels and identification of asymptomatic liver disease patients in primary care. Intern Emerg Med. 2017 Mar;12(2):181-186.
2. Ryder SD, Beckingham IJ. ABC of diseases of liver, pancreas, and biliary system: Acute hepatitis. BMJ. 2001 Jan 20;322(7279):151-3.
3. Lương Ngọc Khuê, Nguyễn Quốc Anh, Đinh Thị Kim Liên, Chu Thị Tuyết, Lưu Ngân Tâm (2015) ... Hướng dẫn điều trị dinh dưỡng lâm sàng. Nhà xuất bản y học
4. Weizhen Weng, Xiaohua Peng, Chang Gao, Youpeng Chen. Narrative review of nutritional characteristics and supportive treatment of hepatitis B virus-related liver diseases. Digestive Medicine Research 2020;3:51

## CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ SUY GAN CẤP

(MÃ CHẾ ĐỘ DD BỆNH LÝ: GM)

### 1. Đại cương

Suy gan cấp (SGC) là một bệnh lý cấp nặng, được xác định khi có tổn thương tế bào gan cấp tính nặng với bệnh não gan và suy giảm chức năng tổng hợp (INR  $\geq 1,5$ ) ở một người bệnh không bị xơ gan hoặc bệnh gan từ trước và thời gian bị bệnh < 26 tuần. Nguyên nhân gây SGC là virus viêm gan, thuốc, nhiễm khuẩn huyết và suy đa tạng, bệnh Wilson... Người bệnh SGC nên được điều trị tại đơn vị hồi sức.

Bệnh thường xuất hiện ở người trẻ tuổi và hầu hết người bệnh suy gan cấp không bị suy dinh dưỡng khi bệnh khởi phát. Tuy nhiên, bệnh lý gây ra nhiều rối loạn về dinh dưỡng như hạ đường huyết, tăng chuyển hóa năng lượng, đạm, rối loạn chuyển hóa năng (thăng bằng kiềm toan, dịch điện giải...), suy đa tạng, gây sụt cân nhanh, suy dinh dưỡng. Mục đích của điều trị dinh dưỡng trong SGC nhằm đảm bảo cung cấp đủ năng lượng (từ glucid, lipid), protein/axít amin, vitamin và yếu tố vi lượng, và tránh biến chứng chuyển hóa liên quan điều trị dinh dưỡng bằng kiểm soát đường huyết, phòng ngừa tăng ammoniac/máu, triglyceride/máu.

### 2. Nhu cầu dinh dưỡng

Thành phần	Nhu cầu
Năng lượng (kcal/kg/ngày)	Xác định tiêu hao năng lượng chuyển hóa cơ bản bằng máy đo chuyển hóa năng lượng gián tiếp (IC- Indirect Calorimetry) là tiêu chuẩn vàng.  Trong trường hợp không có IC, cung cấp như sau: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trong 1-3 ngày đầu nhập hồi sức: &lt; 20</li> <li>- Các ngày sau: 20 – 25</li> <li>- Giai đoạn hồi phục: 30-35 nếu người bệnh còn bị SDD</li> </ul>
Glucose/Glucid (g/kg/ngày hoặc tỉ lệ % trên tổng năng lượng)	# 2g glucose/kg/ngày truyền liên tục (tiêu hóa/tĩnh mạch) 24 tiếng để phòng ngừa hạ đường huyết.  Hoặc 50-60%

Thành phần	Nhu cầu
Protein/Axit amin (AA) (g/kg/ngày). Trong đó:	1,3-1,5, ngoại trừ người bệnh suy gan tối cấp, bệnh não gan, tăng moniac máu và nguy cơ phù não: Tạm không hoặc ngưng cung cấp protein/AA trong 24-48 tiếng và cung cấp lại bắt đầu từ lượng ít (như 0,5-0,6g/kg/ngày) và tăng dần theo nhu cầu, khi tình trạng bệnh được kiểm soát.  Hoặc có thể cao hơn trong trường hợp điều trị CRRT.
Axit amin	Nên dùng công thức AA giàu BCAA (35-45% tổng lượng AA) và/hoặc Fischer 35-40 trong bệnh não gan và hạn chế tryptophan và các axit amin nhân thơm.
Lipid (% trong tổng năng lượng) Trong đó:	<30%
- Axit béo	Nên sử dụng công thức lipid có bổ sung axit béo omega 3 và MCT (Chất béo chuỗi trung bình-Medium Chain Triglyceride).
- Dịch, điện giải	Cân bằng dịch, điện giải và thăng bằng kiềm toan...
- Vi chất dinh dưỡng	Bổ sung vi chất DD liều cơ bản hoặc bổ sung nếu có bằng chứng thiếu hụt.  Bổ sung vitamin B <sub>1</sub> , vitamin B <sub>12</sub> ở người bệnh có tiền sử nghiện rượu, lạm dụng chất gây nghiện

### 3. Chế độ dinh dưỡng

#### 3.1. Nguyên tắc

- Đảm bảo cung cấp đủ năng lượng (từ glucid, lipid), protein/axit amin, vitamin và yếu tố vi lượng.
- Cung cấp dinh dưỡng sớm cho người bệnh bị suy dinh dưỡng hoặc phòng ngừa SDD.
- Cung cấp năng lượng, đạm thấp trong 3 ngày đầu, tăng dần trong các ngày sau phụ thuộc vào diễn tiến bệnh.

- Tránh biến chứng chuyển hóa liên quan điều trị dinh dưỡng như kiểm soát đường huyết, phòng ngừa tăng ammoniac/máu, triglyceride/máu.

- Người bệnh suy gan tối cấp, bệnh não gan, tăng moniac máu và nguy cơ phù não: Tạm không hoặc ngưng cung cấp protein/AA trong 24-48 tiếng, và cung cấp lại bắt đầu từ lượng ít (như 0,5-0,6g/kg/ngày) và tăng dần theo nhu cầu, khi tình trạng bệnh được kiểm soát.

- Bổ sung vitamin và yếu tố vi lượng khi có thiếu hụt hoặc khi người bệnh có nguy cơ thiếu hụt (như có tiền sử nghiện rượu, lạm dụng thuốc hoặc trong trường hợp người bệnh có lọc máu).

### **3.2. Dinh dưỡng qua đường miệng**

- Người bệnh có bệnh não gan giai đoạn 0-2 theo phân loại West Haven vẫn có thể dinh dưỡng qua đường miệng nếu không có ho hoặc rối loạn nuốt.

- Ăn nhiều bữa nhỏ trong ngày, thức ăn mềm (như cơm mềm) hoặc thức ăn lỏng (cháo, súp, sữa DD) phù hợp bệnh lý, phụ thuộc vào khả năng dung nạp thức ăn của người bệnh. Lượng thức ăn bắt đầu ít và tăng dần theo khả năng tiêu hóa/dung nạp của người bệnh.

- Theo dõi khả năng dung nạp thức ăn hàng ngày và các chỉ dấu sinh hóa liên quan dinh dưỡng và bệnh lý.

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

- Nên bắt đầu sớm cho người bệnh không thể ăn qua đường miệng như trong bệnh não gan giai đoạn 3-5 theo phân loại West Haven hoặc khi NB ăn không đủ nhu cầu DD trong vòng 5-7 ngày.

- Số bữa ăn: 5-6 bữa/ngày:

- o Bắt đầu thể tích ít (như 50-100ml/bữa).

- o Tăng dần thể tích (tăng thêm mỗi 50ml/bữa), cho đến khi đạt nhu cầu năng lượng, đạm.

- Thức ăn dạng lỏng (cháo, súp xay, sữa DD) phù hợp bệnh lý, khả năng tiêu hóa/dung nạp thức ăn. Sữa DD có thể năng lượng chuẩn (1mL # 1 kcal) hoặc cao (1ml >1 kcal). Đạm trong chế độ DD cho người bệnh não gan nên giàu BCAA (35-45% tổng lượng protein).

- Đối với ở người bệnh bệnh não gan nặng có tăng nồng độ ammoniac máu:

- o Nên bắt đầu với thể tích thấp (như 50ml/bữa × 3-4 bữa/ngày truyền nhỏ giọt thức ăn hoặc dùng bơm truyền 10ml/giờ trong 24 tiếng).

- Tăng dần thể tích thức ăn và tốc độ truyền dinh dưỡng qua ống thông khi kiểm soát được nồng độ ammoniac/máu và người bệnh dung nạp được thức ăn, để đạt đích nhu cầu năng lượng, đạm và phòng ngừa SDD.

### **3.4. Dinh dưỡng qua tĩnh mạch**

- Liều khoảng 2g glucose/kg/ngày truyền tĩnh mạch liên tục (trong 24 tiếng) để phòng ngừa hạ đường huyết.

- Axít amin: Nên dùng dịch truyền AA giàu BCAA (35-45% tổng lượng AA và/hoặc chỉ số Fischer 35-40) trong bệnh não gan. Không dùng hoặc tạm ngừng truyền AA trong vòng 24-48 tiếng ở người bệnh suy gan tối cấp (như đề cập trong phần 3.1).

- Nhũ dịch lipid được đánh giá là an toàn trong DDTM, trừ khi người bệnh có rối loạn đông máu nặng hoặc khi có tăng triglyceride/máu nặng. Nên dùng lipid có bổ sung axit béo omega 3 và MCT. Cần lưu ý có thể tăng nguy cơ tổn thương thêm tế bào gan ở người bệnh có dùng propofol. Theo dõi lipid máu (triglyceride/máu), kết hợp với creatine kinase (nếu thực hiện được).

- Dinh dưỡng tĩnh mạch toàn phần:

- Nên bắt đầu sớm khi DD qua đường tiêu hóa không thể thực hiện được và người bệnh bị SDD.

- Có thể dùng dịch truyền đơn lẻ hoặc hỗn hợp, tùy thuộc tình trạng bệnh lý, tình trạng dinh dưỡng của người bệnh.

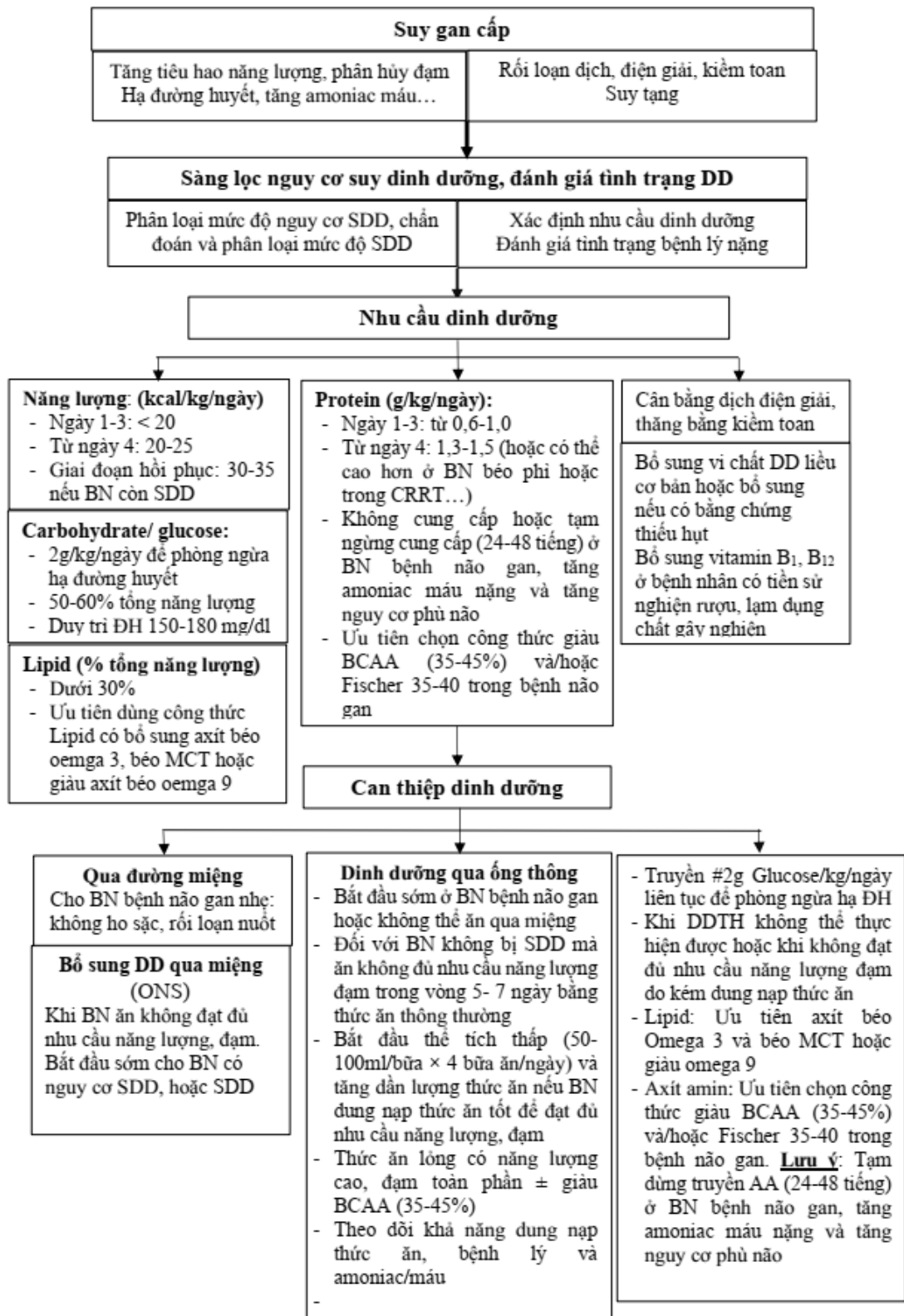
- DDTM bổ sung: Khi DDTH không đạt đủ nhu cầu DD do kém dung nạp thức ăn (chướng bụng trước mỗi bữa ăn; trào ngược dạ dày thực quản; dịch tồn lưu dạ dày  $\geq 250\text{mL}$ ; tiêu chảy; táo bón) hoặc được dùng bằng thức ăn nghèo năng lượng (nước đường, cháo đường) do suy chức năng tiêu hóa.

- Kiểm soát đường huyết nên từ 150 – 180 mg/dL, mục tiêu cao hơn vẫn có thể được chấp nhận trong một số trường hợp đặc biệt. Tăng đường huyết có thể làm trầm trọng thêm tình trạng tăng áp lực nội sọ nên cần tránh.

- Theo dõi đường huyết, nồng độ ammoniac/máu, thăng bằng kiềm toan, dịch, điện giải, triglyceride/máu và những chỉ dấu sinh hóa khác.



## 4. Lược đồ dinh dưỡng



## 5. Hoạt chất/cơ chất đặc biệt

- Vitamin và khoáng chất:
  - Đối với người bệnh có tiền sử nghiện rượu hoặc lạm dụng chất gây nghiện có thể bị thiếu vitamin nhóm B, đặc biệt vitamin B<sub>1</sub> và vitamin B<sub>12</sub>.
  - Nếu người bệnh có tiền sử viêm tụy hoặc suy giảm chức năng tụy có thể có nguy cơ thiếu nhiều loại vi chất (bao gồm cả vitamin tan trong dầu). Cần đánh giá dựa vào hỏi tiền sử, khẩu phần ăn để đánh giá nguy cơ thiếu hụt vi chất và bổ sung đa vi chất phù hợp. Bổ sung đơn vi chất liều cao, nếu có bằng chứng thiếu hụt (như xét nghiệm cận lâm sàng).
  - Người bệnh có tình trạng chảy máu do rối loạn đông máu cần bổ sung vitamin K.
  - Vitamin D được đánh giá có vai trò tạo tính toàn vẹn của niêm mạc ruột và giảm tình trạng viêm. Bổ sung liều thấp 800- 1000 IU/ngày nếu xét nghiệm có thiếu hụt.
  - Kẽm là yếu tố đồng vận chuyển amoniac thành urê, do đó, kẽm được chứng minh có lợi ích trong việc đẩy lùi hội chứng não gan. Kẽm được xem xét dùng cho người bệnh có hội chứng não gan nặng.
  - Người bệnh suy gan cấp liên quan đến bệnh Wilson có nguy cơ bị ngộ độc đồng, do đó chế độ dinh dưỡng cần hạn chế đồng. Bên cạnh đó, khuyến cáo bổ sung kẽm do kẽm có cơ chế cạnh tranh hấp thu với đồng.

## 6. Theo dõi

- Theo dõi diễn biến bệnh lý trên lâm sàng và sinh hóa phù hợp (đường huyết, dịch xuất nhập, điện giải, amoniac máu, albumin/máu, triglyceride máu...)
- Theo dõi khả năng dung nạp dinh dưỡng qua tiêu hóa
- Đánh giá lại tình trạng dinh dưỡng: Cân lại người bệnh mỗi 7 ngày, khối cơ...

## 7. Thực đơn mẫu

### Thực đơn 1 - Cháo xay hỗn mê gan 800-1000Kcal

Bữa	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh (g) “lượng mô tả cho nguyên ngày”	Ghi chú	
Nguyên ngày	Cháo xay 250ml/bữa, ngày 4 bữa	Gạo trắng	100-120		
		Khoai tây/khoai lang HOẶC Maltodextrin	100-120		
			60		
		Lòng trắng trứng gà	80		
		Đậu xanh cà vỏ	40-60		
		Bí đỏ	100-120		
		Su Su	100-120		
		Muối	4-4.4		
		Dầu nành/ dầu mè trắng	12		3ml dầu = 1 thìa cà phê
		Lượng nước nấu	1,8-2 lít		- Sử dụng nồi phù hợp với lượng thực phẩm - Nấu lửa nhỏ
<b>Giá trị dinh dưỡng cho cả ngày</b> <b>Năng lượng:</b> 845-1000 Kcal <b>Đạm:</b> 30,8-31,5g <b>Béo:</b> 14,5-14,8g <b>Đường:</b> 145-177g <b>Natri:</b> 1988-2112mg <b>Kali:</b> 1630-1850mg					



## CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ XƠ GAN (MÃ CHẾ ĐỘ DD BỆNH LÝ: GM)

### 1. Đại cương

Gan là cơ quan đảm nhiệm chính chức năng chuyển hóa các dưỡng chất cho cơ thể như dự trữ năng lượng (glycogen), tổng hợp các thành phần cấu tạo mô và tế bào (protein, lipid...), các men (enzyme) và hóc môn (hormone), dự trữ các vi khoáng và vitamin cần thiết.

Xơ gan xảy ra khi các tế bào gan bị tổn thương hoại tử và được thay thế dần bằng các mô xơ sợi lan tỏa, do nhiều nguyên nhân tác động như nhiễm virus viêm gan (virus viêm gan B, C, D...), rượu, thuốc và độc chất, do ứ đọng các chất trong gan như nhiễm mỡ, đồng, sắt..., làm biến đổi cấu trúc bình thường và suy giảm chức năng gan. Gan là cơ quan chuyển hóa cho nên xơ gan gây ra hàng loạt các rối loạn chuyển hóa dinh dưỡng như giảm dự trữ glycogen, giảm tổng hợp protein (đặc biệt là albumin), giảm dự trữ vi chất dinh dưỡng, tăng dị hóa đạm dẫn đến suy dinh dưỡng. Bên cạnh đó, ở người bệnh (NB) xơ gan tiến triển được ghi nhận có tình trạng tăng ammoniac máu, giảm BCAA (branched-chain amino axit- axit amin phân nhánh), tăng AA nhân thơm trong máu, yếu tố góp phần vào bệnh lý não gan.

Suy dinh dưỡng (SDD) làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn, tăng nguy cơ nhập viện, giảm chất lượng sống ở người bệnh xơ gan. SDD còn là yếu tố tiên lượng độc lập gây tăng biến chứng và tử vong ở người bệnh xơ gan, thậm chí ở người bệnh ghép gan.

Do vậy, việc thực hiện chế độ dinh dưỡng (DD) phù hợp trong điều trị NB xơ gan là vấn đề rất quan trọng nhằm cải thiện chất lượng điều trị như phục hồi suy dinh dưỡng, tái tạo tế bào, cải thiện chức năng gan, giảm độ nặng bệnh não gan và chất lượng sống cho người bệnh. Cũng cần lưu ý, người bệnh xơ gan do không dự trữ được glycogen sẽ dễ bị “đói” và hạ đường huyết về đêm, làm tăng quá trình oxid hóa mỡ, tăng tân sinh đường và dị hóa đạm từ cơ cho nên họ thường bị teo cơ và giảm lớp mỡ dưới da khi nhịn ăn qua đêm > 8 giờ. Vì vậy, một bữa phụ trước khi ngủ rất cần thiết để hạn chế hiện tượng dị hóa đạm và phòng ngừa hạ đường huyết.

## 2. Nhu cầu dinh dưỡng

	Tình trạng DD bình thường hoặc có nguy cơ SDD	Suy dinh dưỡng	Thừa cân/ Béo phì (BMI $\geq$ 30)
Năng lượng (kcal/kg*/ngày)	25-30	30-35 Phòng ngừa hội chứng nuôi ăn lại	< 25
Protein. Trong đó: (g/kg*/ngày)	1,2	1,3-1,5 (có thể cao hơn trong một số trường hợp đặc biệt)	1,5- 2,0
BCAA	Bổ sung 0,25g BCAA/kg/ngày hoặc chiếm 35-45% tổng lượng protein/Axit amin		
Trong bệnh não gan	Không hạn chế đạm hoàn toàn, chỉ giới hạn từ 1,0-1,2g/kg/ngày (vì bệnh não gan vẫn làm tăng dị hóa đạm do tăng hủy cơ) Nên chọn công thức giàu BCAA (35-45% tổng lượng protein) và/hoặc có chỉ số Fischer cao (35-40)		
Glucid	45-60% tổng năng lượng. Liều 2g glucose (dextrose)/kg*/ngày để phòng ngừa hạ đường huyết		
Lipid	Không nên hạn chế lipid trong chế độ ăn trừ khi NB có kém tiêu hóa lipid. Hoặc 0,7-1,3g lipid/kg/ngày, qua truyền tĩnh mạch		
Vi chất DD	Tăng cường bằng thực phẩm giàu vi chất	Bổ sung đa vi chất liều khuyến nghị để đảm bảo chuyển hóa, miễn dịch	Bổ sung vi chất nếu cần thiết.
Chất xơ	Nên dùng chế độ ăn nhiều chất xơ (chủ yếu xơ hòa tan) trong bệnh não gan, giúp ngăn ngừa táo bón.		
Natri	Hạn chế khi có phù, báng bụng. Tuy nhiên, cần thận trọng trong trường hợp hạ natri/máu do dùng thuốc lợi tiểu quá nhiều		
Chất khoáng	Hạn chế dùng thực phẩm chứa nhiều khoáng (chất sắt như trong bệnh ứ sắt mô di truyền- Hemochromatosis, hoặc chất đồng trong bệnh Wilson..).		

\*Sử dụng trọng lượng thật sự (Actual body weight)

### 3. Chế độ dinh dưỡng

#### 3.1 Nguyên tắc

- Ưu tiên dùng chế độ dinh dưỡng đường tiêu hóa (DDTH) để duy trì miễn dịch, phục hồi chức năng niêm mạc ruột, điều hòa đường huyết, trừ khi DDTH không thể thực hiện được.

- Bữa ăn phụ tối (trước khi đi ngủ, khoảng 9-10 giờ tối) là cần thiết và quan trọng cho NB xơ gan, vì giúp tăng tổng hợp khối cơ, protein (như albumin máu), phòng hạ đường huyết và cải thiện tình trạng DD. Khuyến cáo dùng thức ăn mềm hoặc dạng lỏng (cháo, súp, sữa DD chuẩn/cao, đạm nguyên, như 200-250 ml/bữa phụ). Ở NB xơ gan tiến triển có hay không có báng bụng, khuyến cáo dùng thức ăn lỏng năng lượng cao (1ml cung cấp >1,2kcal, tối thiểu 5g protein/100kcal, giàu BCAA (35-45%)) cho bữa ăn phụ, vì giúp hạn chế dịch, tăng cường năng lượng, đạm và điều hòa chuyển hóa ure, tổng hợp protein cho cơ thể, cải thiện tình trạng DD.

- Bắt đầu dinh dưỡng qua đường truyền tĩnh mạch (DDTM) khi DDTH hoặc khi DDTH không thể thực hiện được hoặc khi không thể đạt đủ nhu cầu năng lượng và đạm. Khuyến cáo dùng dịch truyền axit amin giàu BCAA (35-45% và/hoặc có chỉ số Fischer 35-40) trong xơ gan tiến triển hoặc trong đợt cấp của xơ gan (bệnh não gan, phẫu thuật lớn, nhiễm khuẩn nặng, điều trị hồi sức) (xem phần 3.6).

- Tùy điều kiện thực tế, có thể đánh giá và theo dõi nồng độ vi chất dinh dưỡng như vitamin D, B<sub>1</sub>, B<sub>12</sub>, axit folic, sắt..., bổ sung nếu nồng độ vi chất dinh dưỡng thấp hoặc ở người bệnh SDD, đặc biệt trong xơ gan do nghiện rượu. Tuy nhiên, có thể xem xét bổ sung kẽm, vitamin nhóm B vì người bệnh xơ gan thường bị thiếu hụt trong chế độ ăn hoặc do tăng thải do lợi tiểu, tăng nhu cầu. Ở người bệnh xơ gan tắc mật nên bổ sung thêm các vitamin tan trong mỡ như vitamin A, D, E, K.

- Phòng ngừa HC. nuôi ăn lại theo dõi hàng ngày khả năng ăn và dung nạp thức ăn thật sự của người bệnh để tránh thiếu hụt năng lượng và đạm, phòng ngừa suy dinh dưỡng.

#### 3.2 Dinh dưỡng qua đường miệng

- Có 3-4 bữa ăn chính với đầy đủ các chất dinh dưỡng.

- Nên có tối thiểu 1 bữa ăn phụ tối (như trước khi đi ngủ) cho tất cả NB xơ gan. Ở NB bị suy dinh dưỡng và/hoặc teo cơ, có thể có thêm 1-2 bữa phụ trong ngày khi NB ăn uống không đạt đủ nhu cầu DD. Bữa phụ theo hướng dẫn trong phần 3.1.

- Thực phẩm có chỉ số đường huyết thấp (GI<55- Glycemic Index) là phù hợp khi có rối loạn dung nạp đường hoặc đái tháo đường.

- Chế độ ăn có nhiều chất xơ (chủ yếu xơ hòa tan) là cần thiết trong bệnh não gan, vì ngăn ngừa táo bón và điều hòa chuyển hóa ammoniac.

- Chế độ ăn giảm muối natri khi bị phù, báng bụng nhưng có thể làm giảm cảm giác ngon miệng của người bệnh. Tuy nhiên, cần thận trọng trong trường hợp hạ natri/máu do dùng thuốc lợi tiểu quá nhiều.

- Nhu cầu nước tối thiểu phải cung cấp trong khẩu phần hàng ngày là 800–1.000 ml. Chỉ hạn chế nước khi có phù, báng bụng hoặc khi natri máu < 120 mmol/L.

- Hạn chế các thực phẩm chứa nhiều khoáng (như chất sắt trong bệnh ứ sắt mô di truyền- Hemochromatosis, hoặc chất đồng trong bệnh Wilson...).

- Ngừng hoặc không sử dụng rượu bia và các thức uống có cồn.

- Theo dõi khả năng dung nạp thức ăn, chỉ dấu sinh hóa, các cận lâm sàng khác phù hợp và cần đánh giá lại tình trạng dinh dưỡng.

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

- Qua ống thông mũi-dạ dày (ngay cả ở người bệnh có giãn tĩnh mạch thực quản): khi người bệnh xơ gan không thể ăn được qua đường miệng hoặc khi dinh dưỡng qua miệng không đạt đủ năng lượng và đạm. Đặc biệt ở người bệnh có SDD nặng, có thể xem xét đặt ống thông nuôi ăn sớm nếu tiên lượng người bệnh không thể ăn đủ nhu cầu năng lượng trong 4-5 ngày tới.

- Nên nuôi dưỡng 5-6 bữa ăn trong ngày. Bắt đầu với thể tích thấp (như 50-100ml/bữa) và tăng dần thể tích trong các ngày sau nếu người bệnh dung nạp được thức ăn. Thường đạt được đích nhu cầu năng lượng và đạm vào ngày nuôi ăn thứ 4-5.

- Thức ăn lỏng như cháo, súp xây nhuyễn, sữa DD (theo hướng dẫn phần 3.1).



- Nhu cầu nước cung cấp tối thiểu và việc hạn chế các thực phẩm chứa nhiều khoáng xem trong phần 3.2.

- Phòng ngừa hội chứng nuôi ăn lại.

- Theo dõi khả năng dung nạp thức ăn, tình trạng đi tiêu hàng ngày, dịch xuất nhập, chỉ dấu sinh hóa, các cận lâm sàng khác phù hợp và cần đánh giá lại tình trạng dinh dưỡng.

### **3.4 Dinh dưỡng qua tĩnh mạch (DDTM)**

- Bắt đầu khi DDTH không thể thực hiện hoặc khi không đạt đủ nhu cầu năng lượng, đạm do kém dung nạp thức ăn hoặc khi DDTH được sử dụng bằng nước đường, cháo đường.

- Tùy thuộc vào dạng DDTM toàn phần hay bổ sung, dạng dung dịch có thể dùng dịch truyền đơn chất hoặc hỗn hợp (glucose/dextrose, axit amin, lipid, khoáng chất, vi chất dinh dưỡng).

- Hạn chế dùng nhiều đường glucose hoặc dextrose để tránh tăng đường huyết. Liều lượng nên là 2-4g glucose hoặc dextrose/kg/ngày.

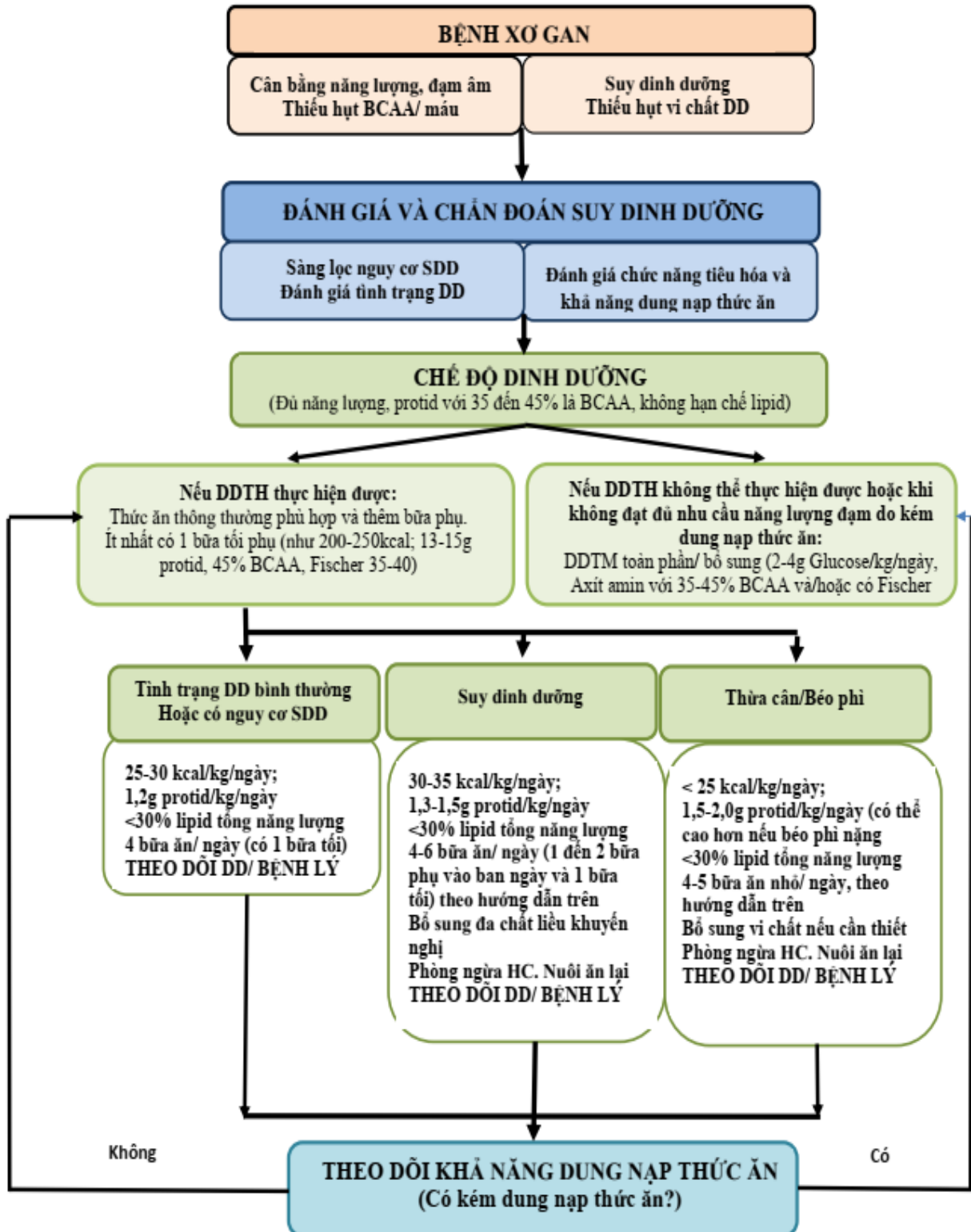
- Nhũ dịch lipid truyền tĩnh mạch là nguồn cung cấp năng lượng và axit béo thiết yếu trong hầu hết người bệnh xơ gan, trừ khi có chống chỉ định (như rối loạn đông máu nặng, tăng triglyceride máu > 800 mg/dL). Liều lượng nên là 0,7-1,3g lipid/kg/ngày, tốc độ truyền chậm 18-20 giờ trong ngày.

- Nên dùng dịch truyền axit amin giàu BCAA (35- 45% tổng lượng axit amin và/hoặc có chỉ số Fischer 35-40) cho người bệnh xơ gan tiến triển, hoặc trong đợt cấp của xơ gan (bệnh não gan, nhiễm khuẩn nặng, sau phẫu thuật, hồi sức) (xem phần 3.6).

- Phòng ngừa hội chứng nuôi ăn lại.

- Theo dõi cân bằng dịch, điện giải, chỉ dấu sinh hóa, các cận lâm sàng khác phù hợp và cần đánh giá lại tình trạng dinh dưỡng.

#### 4. Lược đồ dinh dưỡng



## Hoạt chất/cơ chất đặc biệt

- Chế độ DD (qua tiêu hóa hoặc tĩnh mạch) nên giàu BCAA (35-45% tổng lượng axit amin và/hoặc chỉ số Fischer 35-40) cho ở người bệnh xơ gan tiến triển hoặc đợt cấp của xơ gan (bệnh não gan, sau phẫu thuật lớn, nhiễm khuẩn nặng, điều trị ở hồi sức), vì giúp điều hòa chuyển hóa ammoniac, ure, tăng tổng hợp protein, cơ.
- Bồi hoàn vi chất dinh dưỡng dạng đơn lẻ phù hợp khi nồng độ trong máu thấp (nếu đánh giá được).

## 5. Phòng ngừa biến chứng và theo dõi

- Phòng ngừa hội chứng nuôi ăn lại (xem thêm trong chế độ DD cho bệnh thiếu men tụy ngoại tiết)
- Phòng ngừa biến chứng liên quan dinh dưỡng qua ống thông và tĩnh mạch.
- Theo dõi và điều trị phù hợp:
  - Khả năng dung nạp thức ăn hàng ngày (loại và lượng thức ăn trong mỗi bữa ăn, số bữa ăn trong ngày), so sánh với nhu cầu dinh dưỡng để điều chỉnh chế độ dinh dưỡng phù hợp.
  - Dấu hiệu kém dung nạp thức ăn (qua miệng hoặc ống thông), khi người bệnh có ít nhất 1 triệu chứng như chướng bụng và/ hoặc đau bụng sau ăn; nôn ói; dịch tồn lưu ở dạ dày trong dinh dưỡng qua ống thông  $\geq 250$  ml (kiểm tra ngay trước bữa khi người bệnh có chướng bụng); tiêu chảy; bất thường trên X quang bụng không sửa soạn.
- Đánh giá lại tình trạng dinh dưỡng: cân nặng (mỗi 7 ngày), khối cơ bằng đánh giá và thành phần cơ thể hoặc siêu âm cơ, protein máu (như albumin máu mỗi 7 ngày), chỉ dấu sinh hóa khác tùy thuộc tình trạng bệnh lý.

## 6. Thực đơn mẫu

### Cơm cho người bệnh bị xơ gan kèm đái tháo đường 1600Kcal

Bữa	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh(g)	Ghi chú
Sáng	Cháo thịt băm/ Cháo gà đậu xanh (350-400ml)	Gạo trắng/ gạo lứt	30-35	
		Thịt băm/ thịt gà xé	50-60	
		Đậu xanh	5-10	
		Nấm rơm	20-30	
		Dầu thực vật/ dầu nành	10	
		Hành lá	5-10	
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn

Bữa	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh(g)	Ghi chú
<b>GTDD bữa sáng: Năng lượng 320-330Kcal, đạm 15,6-18g, béo 8,06g, đường 56,55g</b>				
Trưa	Cơm	Gạo trắng/ gạo lứt	60-70	1 bát cơm lưng
	Cá lóc/ cá trê kho tiêu	Cá lóc/ cá trê	100	2 khúc cá
		Dầu	3-5	1 thìa cà phê/ 1 thìa ăn cơm
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
	Canh bí đỏ/ khoai mỡ thịt bằm	Bí đỏ/ khoai mỡ	60-80	
		Thịt bằm	5-10	1 thìa cà phê
		Hành ngò		
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
	Rau muống/ Cải thìa xào tỏi	Rau muống/ cải thìa	100-120	
		Tỏi	5-10	
		Dầu	5	
<b>GTDD bữa trưa: Năng lượng 470-488Kcal, đạm 29,3-30,7g, béo 9-9..g, đường 68-70g</b>				
Chiều	Cơm	Gạo trắng/ gạo lứt	60-70	1 bát cơm lưng
	Thịt viên chiên sốt cà (5 viên)	Thịt bằm (thịt lợn nạc)	40-50	4-5 thìa cà phê thịt bằm
		Chả cá	50-60	
		Cà chua	60-80	1.5 quả cỡ trung
		Dầu	10	
		Hành lá, hành tím	10	
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
		Canh rau dền ngót	Rau dền	30-50
	Rau ngót		30-50	
	Thịt bằm		5-10	1 thìa cà phê
	Gia vị			Nêm nếm vừa ăn
	Cải thảo/ bắp cải, cà rốt xào	Cải thảo/ bắp cải	100-120	
		Cà rốt	20-40	
		Dầu	5	1 thìa ăn cơm
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn

Bữa	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh(g)	Ghi chú
<b>Giá trị dinh dưỡng bữa chiều: Năng lượng 800-823Kcal, đạm 33-33,5g, béo 20-21,5g, đường 80-85g</b>				
<b>Giá trị dinh dưỡng (GTDD) cả ngày:</b> Năng lượng: 1600-1630Kcal, đạm 78-82g, béo 43,5-45g, đường 180-185g, natri 2200-2400mg, kali 2500-2900mg.				

### Tài liệu tham khảo:

1. Abelardo GL et al (1997). Parenteral administration of different amounts of branch-chain amino acids in septic patients: Clinical and metabolic aspects. *Critical Care Medicine*. Page 418-24.
2. Bischoff S C et al (2020). ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in liver disease. *Clinical Nutrition* 39. Page 3533-62.
3. Chen CC et al (2019). Significant effects of late evening snack on liver functions in patients with liver cirrhosis: A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Gastroenterol Hepatol*; **34(7)**. Page **1143-115**.
4. **Cogo E et al (2021)**. Are Supplemental Branched-Chain Amino Acids Beneficial During the Oncological Peri-Operative Period? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Integrative Cancer Therapies* Volume 20. Page 1–25.
5. Gluud LL et al (2020). Branched-chain amino acids for people with hepatic encephalopathy (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Page 1-67.
6. Hanai T et al (2020). Late Evening Snack with Branched-Chain Amino Acids Supplementation Improves Survival in Patients with Cirrhosis. [J Clin Med](#). 2020 Apr; 9(4) 1013.
7. Hyguchi K et al (1994). Effects of an infusion of branched-chain amino acids on neurophysiological and psychometric testings in cirrhotic patients with mild hepatic encephalopathy. *J Gastroenterol Hepatol*; **9(4)**. Page **366-72**.
8. Nakaya Y et al (2007). BCAA-enriched snack improves nutritional state of cirrhosis. *Nutrition*, **23(2)**. Page **113-20**.
9. Naylor CD et al (1989). Parenteral Nutrition With Branched-Chain Amino Acids in Hepatic Encephalopathy A Meta-Analysis. *Gastroenterology*; 97. Page 1033-42
10. Plauth M et al (2019). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. *Clinical Nutrition*. Page 1-37.
11. Reisinger AC et al (2021). Branched-Chain Amino Acids Can Predict Mortality in ICU Sepsis Patients. [Nutrients](#). 2021 Sep; 13(9): 3106

## **CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ VIÊM TỤY CẤP** (MÃ CHẾ ĐỘ DD BỆNH LÝ: VT)

### **1. Đại cương**

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. Nguyên nhân gây viêm tụy cấp chủ yếu do rượu, sỏi mật, tăng triglyceride máu, và nhiều nguyên nhân khác như do siêu vi, vi khuẩn, sau phẫu thuật hoặc thủ thuật nội soi đường mật tụy, do thuốc, viêm tụy tự miễn...

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. Suy dinh dưỡng (SDD) ở người bệnh VTC làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn, kéo dài ngày nằm viện và tăng chi phí điều trị, đặc biệt ở người bệnh nặng.

Cho nên, chế độ dinh dưỡng phù hợp là quan trọng trong điều trị người bệnh 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 người bệnh 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.

### **2. Nhu cầu dinh dưỡng**

#### **2.1 Năng lượng**

- Đo chuyển hóa (tiêu hao) năng lượng cơ bản gián tiếp bằng máy đo chuyển hóa năng lượng gián tiếp (IC- Indirect Calorimetry) giúp xác định nhu cầu năng lượng, đặc biệt ở người bệnh VTC nặng/hồi sức, nhằm tránh nuôi thiếu hoặc thừa năng lượng.

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

o Người bệnh VTC mức độ nhẹ/trung bình: bắt đầu nuôi dưỡng 15-20kcal/kg/ngày và tăng dần đến 30kcal/kg/ngày, thường đạt vào ngày 3-4 nuôi ăn.

- Người bệnh VTC nặng/hồi sức: bắt đầu <15 kcal/kg/ngày và tăng dần đến tối đa 25kcal/kg/ngày trong đợt cấp nặng và trong giai đoạn hồi phục có thể đạt 30kcal/kg/ngày, ngoại trừ người bệnh béo phì.

- Người bệnh VTC bị béo phì (BMI  $\geq 30$ ): bắt đầu <10kcal/kg/ngày và tăng dần đến 11-14 kcal/kg/ngày (dựa vào kg cân nặng thường có- Usual body weight)

- Lưu ý trong giai đoạn cấp của người bệnh VTC nặng: 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 thán (kéo dài thời gian thở máy), thừa dịch, rối loạn điện giải hoặc gan nhiễm mỡ khi DDTM kéo dài.

## **2.2 Protein (Axít amin):**

- Từ 1,2-1,5g protein/kg/ngày (có thể cao hơn và lên đến 2g/kg/ngày khi BMI  $\geq 30$  hoặc điều trị thay thế thận liên tục (CRRT- Continuous Renal Replacement Therapy), hoặc trong trường hợp đặc biệt khác. Cách thức cung cấp protein như sau:

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

- Đối với người bệnh VTC nặng: bắt đầu 0,6-0,8g/kg/ngày, tăng dần trong những ngày sau.

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

## **2.3 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 trong các ngày sau phụ thuộc vào khả năng tiêu hóa/dung nạp thức ăn của NB và tình trạng bệnh lý.

- Dịch truyền Lipid trong dinh dưỡng tĩnh mạch (DDTM) là thiết yếu khi người bệnh VTC cần được DDTM, vì không kích thích tụy bài tiết, cung cấp năng

lượng, axit béo thiết yếu để duy trì chức năng, trừ khi có chống chỉ định dùng nhũ dịch lipid trong DDTM (Xem phần 3.5).

#### **2.4 Vi chất dinh dưỡng:**

- Bổ sung đa vi chất dinh dưỡng qua tiêu hóa với liều khuyến nghị cho người bệnh nghiện rượu hoặc ở người bệnh dinh dưỡng kém kéo dài (như <50% nhu cầu năng lượng, kéo dài trong 1 tuần).

- Bổ sung đa vi chất dinh dưỡng dạng tiêm truyền tĩnh mạch theo nhu cầu khuyến nghị khi dùng DDTM.

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

#### **2.5 Dịch- điện giải:**

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

### **3. Chế độ dinh dưỡng**

#### **3.1. Nguyên tắc:**

- Dinh dưỡng tiêu hóa (DDTH) nên được thực hiện sớm:

○ Cho ăn lại qua đường miệng sớm trong 24-48 tiếng từ lúc nhập viện và khi người bệnh giảm đau bụng, giảm buồn nôn, có âm ruột, không phụ thuộc nồng độ lipase máu.

○ Trong viêm tụy cấp nặng: dinh dưỡng qua ống thông trong 48-72 tiếng khi người bệnh có kém dung nạp dinh dưỡng qua miệng hoặc khi người bệnh được điều trị hồi sức.

- Dinh dưỡng tĩnh mạch (DDTM) khi DDTH không thể thực hiện được hoặc khi DDTH có kém dung nạp thức ăn (xem mục 6 trong bệnh xơ gan) hoặc được dùng bằng thức ăn nghèo năng lượng (nước đường, cháo đường)

- Nên cung cấp vi chất dinh dưỡng liều khuyến nghị để đảm bảo chuyển hóa và miễn dịch.

#### **3.2. Dinh dưỡng qua miệng:**

- Bắt đầu với thức ăn mềm/lỏng, ít lipid (<10% lipid trên tổng năng lượng) (như cháo đường), 3-4 bữa/ngày. Sau đó chuyển dần sang chế độ ăn có đậm độ năng lượng cao hơn, lượng đạm nhiều hơn (cháo thịt, sữa, cơm...), phụ thuộc vào



tình trạng bệnh lý, khả năng dung nạp dinh dưỡng qua đường tiêu hóa của người bệnh.

- Đối với người bệnh được lấy mô tụy hoại tử qua nội soi hoặc phẫu thuật xâm lấn ít: Dinh dưỡng qua miệng trong vòng 24 tiếng là an toàn và khả thi, trừ khi có chống chỉ định cho DDTH (như xuất huyết tiêu hóa...). Chế độ ăn theo hướng dẫn trên.

- Đối với người bệnh có nguy cơ SDD hoặc SDD, ngoài 3 bữa ăn, có thể bổ sung 1-2 bữa phụ (như sữa DD) phù hợp bệnh lý, khả năng tiêu hóa, hấp thu.

### **3.3. Dinh dưỡng qua ống thông:**

#### *❖ Chống chỉ định cho DDTH:*

- Sóc 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 > 500 ml/6 tiếng);
- Thiếu máu ruột; tắc ruột; rò cung lượng cao mà không thể cho ăn xa vị trí rò được;
- Hội chứng chèn ép khoang bụng hoặc tăng áp lực ổ bụng ( $\geq 20$  mmHg).

#### *❖ Hướng dẫn:*

- Bắt đầu trong vòng 24-72 tiếng trong trường hợp người bệnh kém dung nạp thức ăn qua miệng hoặc ở người bệnh nặng (như điều trị hồi sức).

- Dinh dưỡng qua ống thông (OT): có thể là qua ống thông mũi dạ dày hoặc mũi tá tràng (loại ống thông có đầu nặng- Weighted tip feeding tube) hoặc có thể DD qua ống thông mũi hồng tràng. Theo các bằng chứng cho thấy hai phương pháp DD qua ống thông này không có sự khác biệt về khả năng dung nạp thức ăn, biến chứng và tỉ lệ tử vong. Trong khi đó, DD qua OT mũi dạ dày lại dễ thực hiện, tiện lợi hơn và có giá thành rẻ hơn. Ống thông mũi hồng tràng sẽ có ưu thế với người bệnh có hội chứng tắc nghẽn đường ra của dạ dày.

- Cách thức DD qua tiêu hóa:

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

- Từ ngày thứ 4 về sau: thức ăn lỏng (cháo, súp xây nhuyễn, sữa DD như 1ml # 1kcal, đậm nguyên. Tuy nhiên, trong trường hợp có kém tiêu hóa/dung nạp thức ăn tại dạ dày (xem mục 6-bài xơ gan) hoặc trong DD ống thông sau môn vị, nên dùng thức ăn lỏng có năng lượng chuẩn, đậm và béo dễ tiêu hóa hấp thu (peptide/whey,  $\geq 50\%$  tổng lượng protein, béo MCT,  $\geq 30\%$  tổng lượng lipid).
- Đối với người bệnh VTC nặng và có tăng áp lực ổ bụng ( $< 20$  mmHg): DD qua OT sau môn vị (ống thông mũi tá tràng) nên được thực hiện hoặc DD qua mũi dạ dày với theo dõi lâm sàng. Cách thức như sau:
  - Ngày thứ 1-2: bắt đầu với DDTH tối thiểu (như 10-20 ml/giờ hoặc 50-100 ml  $\times$  2-3 bữa/ngày với nước đường 10% hoặc nước cháo đường loãng). Truyền nhỏ giọt thức ăn.
  - Ngày thứ 3-4: chuyển sang chế độ ăn có đậm độ năng lượng, đậm cao hơn (như cháo đường xay), 100-150 ml/bữa  $\times$  4-6 bữa/ngày. Truyền nhỏ giọt thức ăn.
  - Từ ngày thứ 5 về sau: thức ăn lỏng (cháo, súp, sữa DD) nên được tăng dần thể tích, tốc độ truyền thức ăn và số bữa 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 (trào ngược, dịch tồn dư dạ dày)
- Tạm ngừng DDTH khi áp lực ổ bụng tăng ( $\geq 20$  mmHg) hoặc khi có hội chứng tăng áp lực ổ bụng. Tuy nhiên, nên khởi động lại sớm với DDTH khi người bệnh có thể dung nạp lại được với DDTH.

- Đối với NB VTC nặng và có mở bụng (open abdomen): vẫn nên duy trì DDTH tối thiểu (như 50mL nước đường  $\times$  2-3 lần/ngày, 10ml/giờ), trừ khi DDTH không thể thực hiện được và bổ sung DD tĩnh mạch để đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng.

### **3.4. Dinh dưỡng qua tĩnh mạch (DDTM):**

#### *❖ Chống chỉ định:*

- Sóc chưa kiểm soát được.
- Lactate máu  $> 3-4$  mmol/L
- Giảm oxy máu nặng-  $\text{PaO}_2 < 50$  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 và thời điểm bắt đầu DDTM:*

- DDTM toàn phần: khi DDTH có chống chỉ định.
- DDTM bổ sung: khi DDTH không đạt đủ nhu cầu năng lượng, đạm do kém dung nạp thức ăn (xem phần 6 của chế độ DD cho bệnh xơ gan) hoặc khi DDTH được sử dụng bằng nước đường, cháo đường.

- Thời điểm bắt đầu DDTM:

○ Đối với người bệnh SDD hoặc có nguy cơ SDD cao (như điểm NRS/Modified Nutric Score  $\geq 5$  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 NB 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%.
- Axít amin: Loại 7-10%.
- Lipid: Nồng độ 10-20%. Trong VTC nặng, không nên dùng loại lipid có nguồn gốc hoàn toàn từ dầu nành (giàu axít béo omega 6) và nên chọn công thức lipid đã giảm hàm lượng axít béo omega 6, có bổ sung axít béo omega 9 (từ dầu oliu), và/hoặc omega 3 (từ dầu cá)  $\pm$  béo MCT.

○ Chống chỉ định cho nhũ dịch lipid: viêm tụy cấp nặng liên quan tăng triglyceride (như triglyceride/máu  $\geq 1000$  mg/dL hoặc  $\geq 10$ 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 như 80% axit béo omega 9: 20% axit béo omega 6.

- Dịch truyền DDTM dạng hỗn hợp (glucose, axit amin, lipid, khoáng chất, vi chất DD).

- Vi chất dinh dưỡng bao gồm vitamin và yếu tố vi lượng, là thiết yếu trong điều trị dinh dưỡng ở người bệnh VTC nặng, đặc biệt trong DDTM toàn phần hoặc khi DDTM chiếm ưu thế (như khi DDTH bằng nước đường, cháo đường) 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 dịch truyền DDTM dạng hỗn hợp tùy thuộc tình trạng bệnh lý, tình trạng DD của NB.

○ Đối với DDTM bổ sung: dịch truyền đơn lẻ hoặc hỗn hợp.

- Cách thức cung cấp năng lượng, đạm theo phần 2

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

#### ❖ *Lưu ý:*

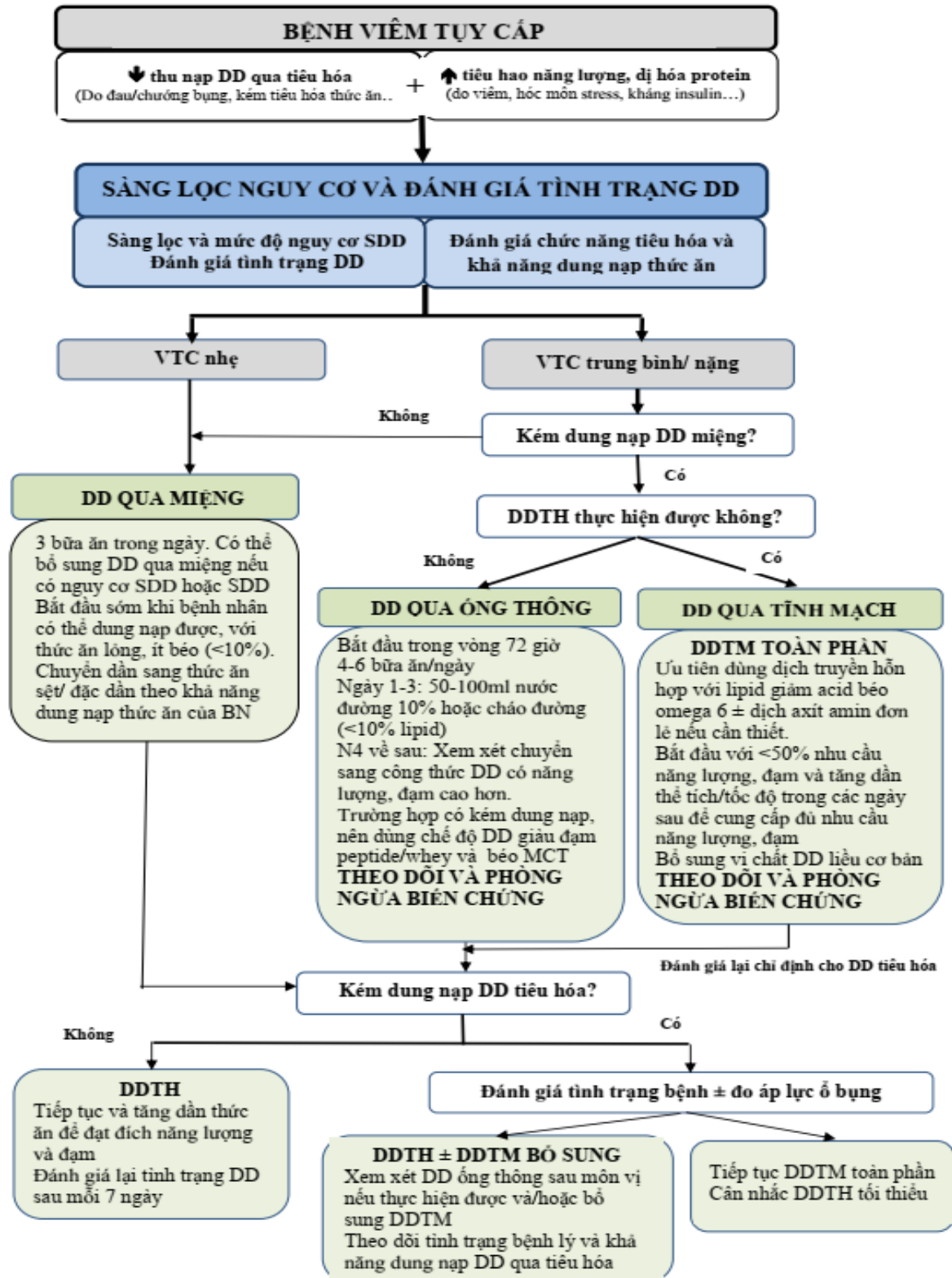
- Tránh dinh dưỡng thừa, vì sẽ tăng đường huyết, rối loạn thẩm thấu, tăng thán, thừa dịch, rối loạn điện giải, tăng biến chứng và tử vong, đặc biệt ở người bệnh nặng.

- Thông thường đường huyết nên được kiểm soát từ 140- 180 mg/dL (7- 10mmol/L) trong trường hợp tăng đường huyết do stress bệnh lý hoặc ở NB đái tháo đường, trừ một số trường hợp đặc biệt.

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

- Phòng ngừa Hội chứng nuôi ăn lại với người bệnh có nguy cơ cao với HC này.

## 4. Lược đồ dinh dưỡng



## 5. Hoạt chất/cơ chất đặc biệt

- Liệu pháp thay thế men tụy ngoại tiết (dạng viên nang có vi hạt đường kính 1-2 mm, hàm lượng 300mg pancreatin, tương đương các thành phần: amylase 18.000 đơn vị, lipase 25.000 đơn vị, protease 1000 đơn vị) khi có bằng chứng hoặc khi người bệnh có triệu chứng rõ ràng kém tiêu hóa thức ăn và hấp thu dinh dưỡng (như trong VTC nặng thể hoại tử) (xem thêm “Chế độ dinh dưỡng trong thiếu men tụy ngoại tiết”).

- Probiotic: Không khuyến cáo.

## 6. Theo dõi

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

- Kém dung nạp/thu nạp dinh dưỡng qua tiêu hóa khi người bệnh có ít nhất 1 trong các triệu chứng: Đau bụng sau ăn; chướng bụng sau ăn 3-4 tiếng; buồn nôn; nôn ói; trào ngược dạ dày thực quản hoặc dịch tồn lưu/tồn dư ở dạ dày cao (như  $\geq 250$  ml trước bữa ăn) hoặc tiêu chảy hoặc bất thường trên X quang bụng không sửa soạn.

- Hàng ngày đánh giá năng lượng, đảm bảo người bệnh thu nạp thật sự được bao nhiêu qua tiêu hóa và/hoặc qua truyền tĩnh mạch, so với nhu cầu người bệnh nên đạt để điều chỉnh DD phù hợp.

- 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 người bệnh có nguy cơ cao với Hội chứng này- Xem thêm bài chế độ DD cho bệnh thiếu men tụy ngoại tiết).

### Thực đơn cháo viêm tụy cấp

Chế độ bệnh lý	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh (g) “lượng cân nấu cho cả ngày”	Giá trị dinh dưỡng
Viêm tụy cấp khi ăn đường miệng thực hiện được – giai đoạn khởi động ruột <b>VT01-CH</b>	<b>Nước cháo đường</b> <i>300ml/bữa, ngày 4 bữa</i>	Gạo trắng	48	<b>Năng lượng:</b> 400 Kcal <b>Đạm:</b> 3.8g <b>Béo:</b> 0,5g <b>Đường:</b> 95g <b>Natri:</b> 1600mg
		Đường cát	60	
		Muối	4	
		Lượng nước nấu	1,6-1,8 lít	
		* <b>Cách nấu VT01-CH mỗi bữa/suất:</b> <i>Bước 1:</i> Cân 12g gạo nấu với 400-450ml nước, sử dụng nồi phù hợp với lượng thực phẩm, nấu lửa nhỏ đến khi cháo nở và nước cạn còn 300ml; <i>Bước 2:</i> Cân 15g đường, 1g muối khuấy đều vào nước cháo; <i>Bước 3:</i> Xay nhuyễn và chia suất.		
Viêm tụy cấp khi ăn đường miệng thực hiện được – giai đoạn chuyển tiếp 1 <b>VT02- CH</b>	<b>Cháo đường</b> <i>300ml/bữa, ngày 4 bữa</i>	Gạo trắng	160	<b>Năng lượng:</b> 800 Kcal <b>Đạm:</b> 14g <b>Béo:</b> 9g <b>Đường:</b> 170g <b>Natri:</b> 1625mg
		Khoai tây	40	
		Bột MCT	10 (5g/gói)	
		Đường	40	
		Muối	4	
		Lượng nước nấu	2,4-3,2 lít	
* <b>Cách nấu VT02-CH mỗi bữa/suất:</b> <i>Bước 1:</i> Cân 40g gạo, 10g khoai tây nấu với 600-800ml nước, sử dụng nồi phù hợp với lượng thực phẩm, nấu lửa nhỏ đến khi cháo nở và nước cạn còn 300ml; <i>Bước 2:</i> Cân 10g đường, ½ gói bột MCT và 1g muối khuấy đều vào cháo; <i>Bước 3:</i> Xay nhuyễn và chia suất.				
Viêm tụy cấp khi ăn đường	<b>Cháo xay</b> <i>300ml/bữa, ngày 4 bữa</i>	Gạo trắng	200	<b>Năng lượng:</b> 1050 Kcal <b>Đạm:</b> 42g
		Lòng trắng trứng gà	160	

miệng thực hiện được – giai đoạn chuyển tiếp 2 <b>VT03- CH</b>	Đậu xanh cà vỏ	40	<b>Béo:</b> 10.6g <b>Đường:</b> 196g <b>Natri:</b> 1965mg
	Bột MCT	10 (5g/gói)	
	Đường	20	
	Muối	4	
	Lượng nước nấu	3-4 lít	
<p><b>*Cách nấu VT03-CH mỗi bữa/suất:</b></p> <p><u>Bước 1:</u> Cân 50g gạo, 10g đậu xanh cà vỏ (đã ngâm) nấu với 750-1000ml nước, sử dụng nồi phù hợp với lượng thực phẩm, nấu lửa nhỏ đến khi cháo nở và nước cạn còn 300ml;</p> <p><u>Bước 2:</u> Lấy 1 lòng trắng trứng gà cho vào cháo nấu thêm 3 -5 phút và cân 5g đường, ½ gói bột MCT và 1g muối khuấy đều vào cháo;</p> <p><u>Bước 3:</u> Xay nhuyễn và chia suất.</p>			

**Thực đơn cơm viêm tụy cấp khi ăn đường miệng thực hiện được trong giai đoạn phục hồi VT04-C**

Bữa	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh (g)	Ghi chú
Sáng	Phở gà xé (450ml)	Bánh phở	100-120	
		Thịt gà xé	40-50	
		Hành tây	10	
		Gia vị nấu phở		
<b>GTDD bữa sáng: Năng lượng 280-320Kcal, đạm 9.72-10.2g, béo 13.50-15g, đường 106-120g</b>				
Trưa	Cơm	Gạo trắng	130-140	2 bát cơm lưng
	Cá diêu hồng chiên mắm tỏi	Cá diêu hồng	95-110	1 khúc thân cá dày 2-3 cm
		Dầu thực vật	15	3 thìa ăn cơm
		Nước mắm tỏi ớt		
	Canh cải soong	Cải soong	60-70	
		Thịt băm	5	
		Gia vị		
Nấm xào	Nấm bào ngư	90-100		



		Cà rốt	20-30	
		Dầu thực vật	3-5	
		Tỏi	5-10	
		Gia vị		Nêm vừa ăn
<b>GTDD bữa trưa: Năng lượng 780-790Kcal, đạm 31-35,6g, béo 23-25,5g, đường 112-120,5g</b>				
Chiều	Com	Gạo trắng	130-140	2 bát com lưng
	Thịt kho đậu phụ	Đậu phụ	50-60	1 bìa đậu phụ nhỏ
		Thịt lợn nạc	40-50	5-6 lát thịt
		Dầu thực vật	3-5	
		Gia vị		
		Canh bí/ bầu	Bí đao/ bầu	50-60
	Thịt băm		5	
	Hành lá		5	
	Gia vị		1	
	Cải ngồng xào	Cải ngồng	90-100	
		Dầu thực vật	3-5	1 thìa cà phê/ thìa ăn cơm
		Gia vị		Nêm vừa ăn
	<b>GTDD bữa chiều: Năng lượng 632-690Kcal, đạm 24-26,2g, béo 16,5-18,6, đường 97,5-115g</b>			
<b>Giá trị dinh dưỡng (GTDD) cả ngày</b>				
Năng lượng: 1700-1800Kcal, đạm 65-72g, béo 53-60g, đường 315,5-335,5g natri 2350-2400mg, kali 1890-1920mg				

### 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**

## **CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ THIẾU MEN TỤY NGOẠI TIẾT**

(MÃ CHẾ ĐỘ DD BỆNH LÝ: VT07)

### **1. Đại cương**

Tụy ngoại tiết bài tiết các men tiêu hóa, bicarbonate và dịch đổ vào lòng tá tràng để tiêu hóa thức ăn, hấp thu chất dinh dưỡng (DD). Thiếu men tụy ngoại tiết (tên gọi khác: thiếu năng tụy ngoại tiết-Exocrine Pancreatic Insufficiency) gây kém tiêu hóa thức ăn, kém hấp thu chất DD, sụt cân, suy dinh dưỡng. Suy dinh dưỡng gây suy giảm miễn dịch, tăng nhiễm khuẩn, biến cố tim mạch, chi phí điều trị, giảm chất lượng sống, giảm thời gian sống còn của người bệnh.

Nguyên nhân gây thiếu men tụy ngoại tiết (TMT) bao gồm tại tụy (như viêm tụy mạn, sau cắt toàn bộ tụy hoặc cắt khối tá-tụy, viêm tụy hoại tử vùng đầu tụy, ung thư đầu tụy, xơ nang, đái tháo đường lâu năm, hội chứng kém hấp thu do tụy...) hoặc ngoài tụy (như sau cắt dạ dày có nối tắt- bypass, bệnh celiac, viêm ruột, Crohn, hội chứng ruột kích thích thể tiêu chảy trội...). Song, cho đến nay việc xác định TMT gặp không ít khó khăn vì chưa có các test chẩn đoán đặc hiệu tại Việt Nam, nên trong thực hành lâm sàng việc điều trị bệnh thiếu men tụy ngoại tiết chủ yếu dựa trên đối tượng có tiền sử bệnh (các nguyên nhân gợi ý đến thiếu men tụy ngoại tiết đã nêu) cùng với triệu chứng của kém tiêu hóa, kém hấp thu kéo dài và các chỉ dấu của SDD (như sụt cân, BMI thấp, đạm máu thấp...).

Việc thực hiện chế độ DD phù hợp và liệu pháp thay thế men tụy là thiết yếu trong điều trị người bệnh thiếu hụt men tụy ngoại tiết, nhằm đảm bảo tiêu hóa thức ăn, cải thiện triệu chứng tiêu hóa, giúp hấp thu đầy đủ chất DD, ngăn ngừa hoặc cải thiện SDD, tăng chất lượng sống, kéo dài thời gian sống còn.

### **2. Nhu cầu dinh dưỡng**

	<b>Tình trạng DD bình thường</b>	<b>Suy dinh dưỡng*</b>
Năng lượng (kcal/kg/ngày)	25-30	Ngày thứ 1-3: $\leq 20$ Từ ngày thứ 4: 25-35 (hoặc có thể cao hơn ở NB SDD nặng trong giai đoạn hồi phục) (Phòng ngừa hội chứng Nuôi ăn lại)

	Tình trạng DD bình thường	Suy dinh dưỡng*
Protein (g/kg/ngày)	1,2-1,3	1,3-1,5 (có thể cao hơn nếu còn SDD nặng trong giai đoạn hồi phục)
Lipid (chất béo)	Không hạn chế (25-30% tổng năng lượng)	
Khoáng chất	Đo và theo dõi ion đồ/máu (thêm $Mg^{2+}$ , phospho) ở người bệnh có nguy cơ cao với Hội chứng nuôi ăn lại trước khi bắt đầu nuôi dưỡng, trong quá trình điều trị dinh dưỡng và điều chỉnh phù hợp	
Vi chất dinh dưỡng	Đo nồng độ 25(OH) vitamin D <sub>3</sub> , vitamin A, sắt, kẽm (nếu thực hiện được) và bồi hoàn nếu có nồng độ thấp. Hoặc bổ sung đa sinh tố, khoáng chất liều cơ bản nếu có kém tiêu hóa thức ăn, hấp thu dinh dưỡng	

\*Lưu ý: Tiêu chuẩn suy dinh dưỡng

- $BMI < 18,5 \text{ kg/m}^2$
- Hoặc sụt cân không chủ ý  $\geq 10\%$  cân nặng trong vòng 6 tháng trước (tương đương 5% CN/ 1 tháng)
- Hoặc SGA-B hoặc SGA-C (SGA- Subjective Global Assessment for Nutritional Status- Đánh giá tình trạng DD tổng thể theo chủ quan)
- Hoặc có giảm khối cơ xương có hoặc không có kèm giảm khối mỡ (như bằng kỹ thuật đánh giá và thành phần cơ thể- Bioelectrical Impedance Analysis)

### 3. Chế độ dinh dưỡng

#### 3.1 Nguyên tắc

- Ưu tiên chế độ DD qua đường tiêu hóa (qua miệng hoặc ống thông) và dùng liệu pháp thay thế men tụy trong mỗi bữa ăn.
- Chế độ dinh dưỡng (qua miệng, ống thông) đầy đủ các chất dinh dưỡng và không hạn chế lipid, trừ khi tình trạng tiêu phân mỡ nặng khó kiểm soát.

- DD qua đường truyền tĩnh mạch được thực hiện khi DDTH không thể thực hiện được như tắc nghẽn ống tiêu hóa, rò tiêu hóa phức tạp hoặc khi DDTH không thể đạt đủ nhu cầu năng lượng, đạm do kém tiêu hóa/ dung nạp thức ăn.

- Tùy điều kiện thực tế, theo dõi nồng độ vi chất DD (như 25 (OH) vitamin D<sub>3</sub>, A, B<sub>1</sub>, axit folic, vitamin B<sub>12</sub>, sắt, kẽm...) và bồi hoàn phù hợp. Tuy nhiên có thể bổ sung đa vi chất DD liều khuyến nghị nếu NB bị SDD.

- Phòng ngừa Hội chứng nuôi ăn lại ở người bệnh có nguy cơ cao với hội chứng này (Xem phần 4.1).

- Liệu pháp thay thế men tụy ở dạng viên nang hoặc dạng khác, tránh được sự bất hoạt bởi axit dạ dày và chứa đầy đủ men tụy với hàm lượng thích hợp (Xem bên dưới).

### **3.2 Dinh dưỡng qua đường miệng**

- Đối với người bệnh không suy dinh dưỡng:

○ Có thể ăn 3-4 bữa và dùng liệu pháp thay thế men tụy trong mỗi bữa ăn.

○ Liệu pháp thay thế men tụy: 50.000 đơn vị/bữa chính (như 1 chén cơm khoảng 200-250g cơm, 80-100g thịt, cá..., 80-120g rau củ) và 25.000 đơn vị/bữa phụ (như ½ bữa chính hoặc 1 chén cháo thịt, 250 mL sữa ...).

- Đối với người bệnh bị sụt cân, suy dinh dưỡng:

○ Có thể ăn 3-4 bữa nhỏ (như ½ bữa chính) và dùng liệu pháp thay thế men tụy với liều 25.000 đơn vị/bữa.

○ Nên có thêm 1-2 bữa phụ (như 200 - 250 ml sữa DD) và dùng liệu pháp thay thế men tụy với liều 25.000 đơn vị/bữa phụ. Trong trường hợp dùng sữa DD giàu đạm peptide/whey và béo MCT có thể không dùng liệu pháp thay thế men tụy nếu người bệnh tiêu hóa và hấp thu bình thường.

- Không nên ăn bữa có nhiều chất xơ vì làm giảm tác dụng thuốc thay thế men tụy.

- Uống đủ nước trong ngày, nhưng không nên uống nước trước bữa ăn.

- Tuyệt đối không sử dụng rượu bia và các thức uống có chứa cồn.

- Theo dõi triệu chứng tiêu hóa, khả năng dung nạp thức ăn, tình trạng đi tiêu hàng ngày, dịch xuất nhập, chỉ dấu sinh hóa, cận lâm sàng khác phù hợp và đánh giá lại tình trạng dinh dưỡng.

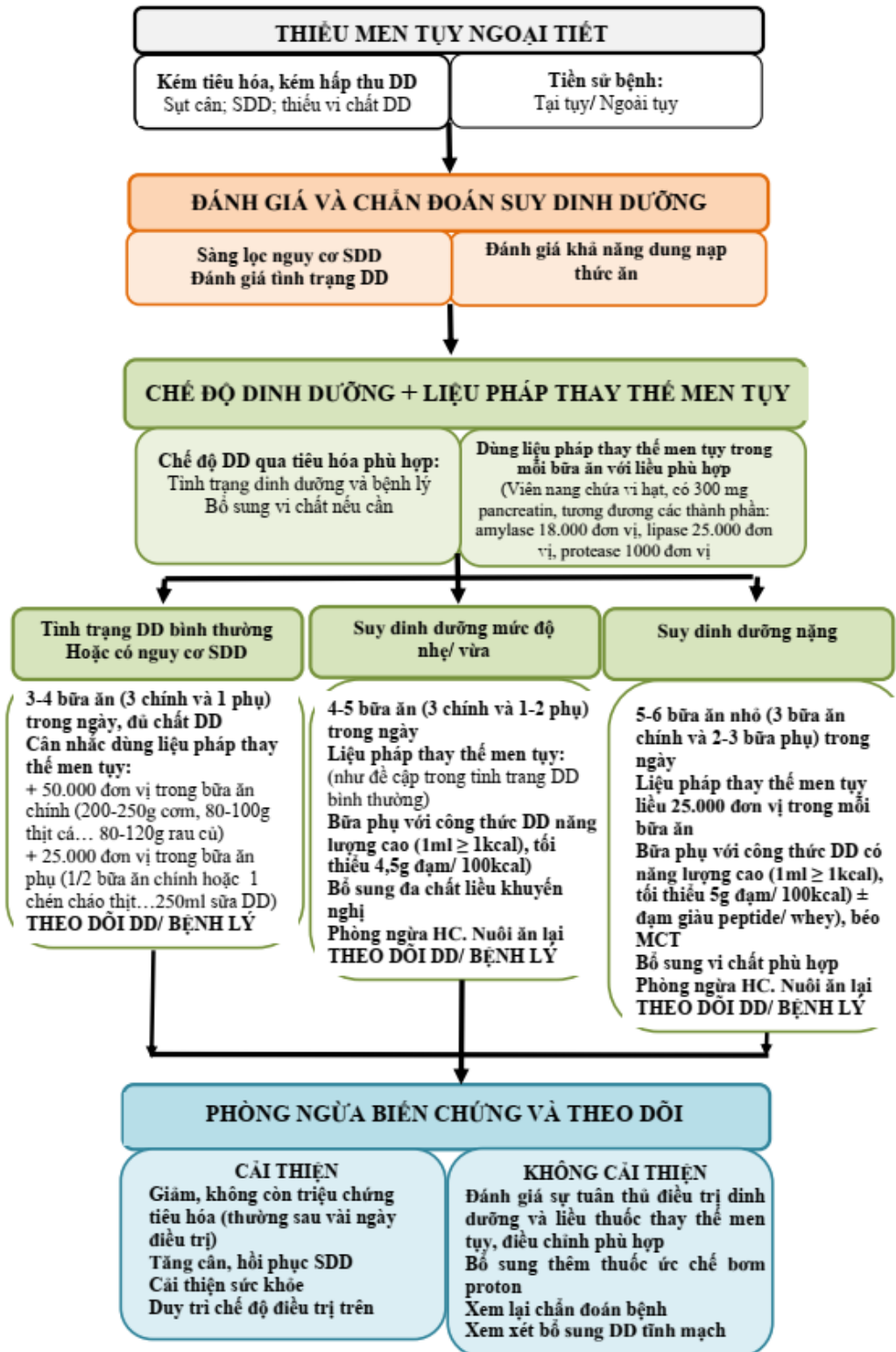
### **3.3 Dinh dưỡng qua ống thông**

- Bằng ống thông mũi dạ dày ở người bệnh SDD và không đáp ứng với hỗ trợ dinh dưỡng qua đường miệng.
- Dinh dưỡng sau môn vị (như ống thông mũi tá tràng) nên được thực hiện ở NB bị đau bụng, giảm khả năng làm trống dạ dày, buồn nôn, nôn ói kéo dài hoặc tắc nghẽn đường thoát dạ dày (gastric outlet syndrome).
- Nên có 5-6 bữa nhỏ trong ngày và dùng liệu pháp thay thế men tụy trong mỗi bữa với liều 25.000 đơn vị/bữa:
  - o Thức ăn lỏng như cháo, súp, sữa DD (xem 3.2).
  - o Bắt đầu với thể tích thấp và tăng dần thể tích trong những ngày sau, nếu NB dung nạp được, thường đạt đích nhu cầu năng lượng, đạm vào ngày nuôi ăn thứ 4-5.
- Viên nang trong liệu pháp thay thế men tụy được tháo bỏ vỏ nang bên ngoài, nghiền nát và hòa trộn vào thức ăn ngay trước khi bắt đầu cho nuôi dưỡng qua ống thông.
- Theo dõi triệu chứng tiêu hóa, khả năng dung nạp thức ăn, tình trạng đi tiêu hàng ngày, dịch xuất nhập, chỉ dấu sinh hóa, cận lâm sàng khác phù hợp và cần đánh giá lại tình trạng dinh dưỡng.

### **3.4 Dinh dưỡng qua tĩnh mạch (DDTM)**

- Bắt đầu sớm khi DDTH không thể thực hiện hoặc khi không đạt đủ nhu cầu năng lượng đạm do kém dung nạp thức ăn dù đã dùng thuốc thay thế men tụy.
- Tùy thuộc vào dạng DDTM toàn phần hay bổ sung, có thể dùng dịch truyền đơn lẻ hoặc hỗn hợp (glucose, lipid, axit amin, điện giải, vi chất dinh dưỡng)
- Vi chất DD truyền tĩnh mạch (vitamin, yếu tố vi lượng) theo nhu cầu khuyến nghị trong trường hợp dùng DDTM để đảm bảo miễn dịch và chuyển hóa tế bào.
- Theo dõi cân bằng dịch, điện giải, chỉ dấu sinh hóa, cận lâm sàng khác phù hợp và cần đánh giá lại tình trạng dinh dưỡng.

## 4. Lược đồ dinh dưỡng



## 5. Hoạt chất/cơ chất đặc biệt

- Liệu pháp thay thế men tụy trong mỗi bữa: Thuốc dạng viên nang tránh được sự bất hoạt bởi axit dạ dày, bên trong chứa các vi hạt có bao tan trong ruột (hoặc dạng khác) có đầy đủ các men tụy ngoại tiết với hàm lượng trong 1 viên nang có hàm lượng 300 mg pancreatin, tương đương các thành phần: amylase 18.000 đơn vị, lipase 25.000 đơn vị, protease 1000 đơn vị. Liều lượng uống 50.000 đơn vị cho bữa chính và 25.000 đơn vị cho bữa phụ, có thể tăng liều trong một số trường hợp thiếu hụt nặng như ung thư tụy, cắt bỏ tụy toàn phần... với liều lượng lên đến 75.000 đơn vị cho bữa chính và  $\leq 50.000$  đơn vị cho bữa phụ.

- DD qua tiêu hóa (miệng, ống thông) với giàu giàu đạm peptide/whey và béo MCT ở NB bị SDD nặng.

- Bồi hoàn đa vi chất DD liều khuyến nghị cho NB bị SDD và/ hoặc dạng đơn lẻ phù hợp khi nồng độ trong máu thấp (nếu đánh giá được).

## 6. Phòng ngừa biến chứng và theo dõi

### 6.1 Phòng ngừa Hội chứng nuôi ăn lại

❖ Đối tượng có nguy cơ cao

- BMI < 16;
- Sụt cân > 10% trong vòng 6 tháng gần đây (tương đương >5% trong 1 tháng);
- Hạ phospho/máu và/hoặc hạ K<sup>+</sup>/máu, Mg<sup>2+</sup>/máu;
- Ăn < 50% nhu cầu năng lượng kéo dài trên 5 ngày (trong bệnh lý cấp) hoặc trên 1 tháng.

❖ Nguyên tắc

- Điều chỉnh K, Mg, phospho/máu thấp về mức phù hợp trước khi bắt đầu nuôi ăn lại và theo dõi, điều chỉnh trong quá trình nuôi dưỡng.

- Bắt đầu nuôi dưỡng với liều dinh dưỡng thấp (như <10 kcal/kg/ngày, < 0,8g protein/kg/ngày) và tăng dần lượng dinh dưỡng (thức ăn/dịch truyền) trong các ngày sau, đạt đích nhu cầu năng lượng đậm trong 4-7 ngày.

- Bỏ sung vitamin B<sub>1</sub> với liều 200-300 mg (dạng tiêm) hoặc có thể cao hơn nếu dùng qua đường uống, trước khi bắt đầu nuôi dưỡng và trong tuần đầu cung cấp dinh dưỡng hoặc có thể lâu hơn nếu cần thiết.

- Cân bằng dịch theo xuất nhập.



## 6.2 Phòng ngừa biến chứng liên quan dinh dưỡng qua ống thông và tĩnh mạch.

- Biến chứng liên quan cơ học, chuyển hóa, nhiễm khuẩn... và xử trí phù hợp

### 6.3 Theo dõi và điều trị phù hợp:

- Triệu chứng tiêu hóa (chướng bụng, tiêu chảy...).
- Khả năng dung nạp thức ăn hàng ngày (loại và lượng thức ăn trong mỗi bữa, số bữa trong ngày), so sánh với nhu cầu dinh dưỡng để điều chỉnh chế độ dinh dưỡng phù hợp.
- Tình trạng dinh dưỡng: đánh giá lại cân nặng (mỗi 7 ngày), khối cơ, protein máu (như albumin/máu mỗi 7 ngày), chỉ dấu sinh hóa... tùy thuộc tình trạng bệnh lý.

### 6.4 Đánh giá kết quả điều trị:

- Cải thiện: Giảm hoặc không còn triệu chứng kém tiêu hóa, kém hấp thu, tăng cân, cải thiện tình trạng DD và sức khỏe chung.
- Không cải thiện: Theo dõi sự tuân thủ điều trị dinh dưỡng, liều thuốc thay thế men tụy, khi dùng liều men tụy tối đa mà không đạt được kết quả như mong muốn có thể bổ sung thêm 1 viên thuốc ức chế bơm proton liều chuẩn trước ăn sáng 30 phút để tối ưu hóa tác dụng của men tụy, cần xem lại chẩn đoán bệnh và điều trị phù hợp.

## 7. Thực đơn cơm cho bệnh TMT

Bữa	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh(g)	Ghi chú
Sáng	Phở gà xé (450ml)	Bánh phở	100-120	
		Thịt gà xé	40-50	
		Hành tây	10	
		Gia vị nấu phở		
<b>GTDD bữa sáng: Năng lượng 280-320Kcal, đạm 9,72-10,2g, béo 13,5-15g, đường 106-120g</b>				
Trưa	Cơm	Gạo trắng	130-140	2 bát cơm lưng
	Cá diêu hồng chiên mắm tỏi	Cá diêu hồng	95-110	1 khúc thân dày 2-3cm
		Dầu thực vật	15	

Bữa	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh(g)	Ghi chú	
	Canh cải soong	Nước mắm tỏi ớt			
		Cải soong	60-70		
		Thịt băm	5		
		Gia vị		Nêm vừa ăn	
	Nấm xào	Nấm bào ngư	90-100		
		Cà rốt	20-30		
		Dầu thực vật	3-5		
		Tỏi	5-10		
		Gia vị		Nêm vừa ăn	
	<b>GTDD bữa trưa: Năng lượng 780-790Kcal, đạm 31-35,6g, béo 23-25,5g, đường 112-120,5g</b>				
Chiều	Cơm	Gạo trắng	130-140	2 bát cơm lưng	
	Thịt kho đậu phụ	Đậu phụ chiên	50-60	1 bìa đậu phụ nhỏ	
		Thịt lợn nạc	40-50	5-6 lát thịt	
		Dầu thực vật	3-5		
		Gia vị			
	Canh bí/ bầu	Bí đao/ bầu	50-60		
		Thịt băm	5		
		Hành lá	5		
		Gia vị	1		
	Cải ngồng xào	Cải ngồng	90-100		
		Dầu thực vật	3-5		
		Gia vị		Nêm vừa ăn	
	<b>GTDD bữa chiều: Năng lượng 632-690Kcal, đạm 24-26,2g, béo 16,5-18,6, đường 97,5-115g</b>				
<b>Giá trị dinh dưỡng (GTDD) cả ngày</b>					
Năng lượng: 1700-1800Kcal, đạm 65-72g, béo 53-60g, đường 315.5-335.5g natri 2350-2400mg, kali 1890-1920mg					

### **Tài liệu tham khảo**

1. Arvanitakis M et al (2020). ESPEN guideline on clinical nutrition in acute and chronic. pancreatitis. *Clinical Nutrition* 39. Page 612-31
2. Bàng MH, Hoàng BH, Tâm LN, và cs. (2020) "Khuyến cáo về chẩn đoán và điều trị thiếu năng tụy ngoại tiết tại Việt Nam". *Tạp chí Khoa học Tiêu hóa Việt Nam*, 9 (61)
3. Capurso G, et al. (2019) "Exocrine pancreatic insufficiency: prevalence, diagnosis, and management. ". *Clin Exp Gastroenterol.* , 12. Page 129-39
4. De la Iglesia D, et al. (2019) " Pancreatic exocrine insufficiency and cardiovascular risk in patients with chronic pancreatitis: A prospective, longitudinal cohort study. ". *J Gastroenterol Hepatol.*, 34 (1). Page 277-83.
5. De la Iglesia-Garcia D, et al. (2018) "Increased Risk of Mortality Associated With Pancreatic Exocrine Insufficiency in Patients With Chronic Pancreatitis.". *J Clin Gastroenterol.*, 52 (8). Page 63-72.
6. Dominguez-Muñoz JE (2018) "Diagnosis and treatment of pancreatic exocrine insufficiency.". *Curr Opin Gastroenterol.*, 35 (5). Page 349-54.
7. Silva JSV et al (2020). ASPEN Consensus Recommendations for Refeeding Syndrome. *Nutrition in Clinical Practice*. *Nutrition in Clinical Practice*. Page 178-95.

## CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ VIÊM RUỘT (MÃ CHẾ ĐỘ DD BỆNH LÝ: TH07)

### 1. Đại cương

Bệnh lý viêm ruột mạn (Inflammatory bowel disease - IBD) là tình trạng viêm ruột mạn tính, tái phát gồm bệnh Crohn (Crohn disease – CD) và viêm loét đại trực tràng chảy máu (Ulcerative Colitis – UC). Suy dinh dưỡng gặp ở bệnh Crohn nhiều hơn viêm loét đại trực tràng chảy máu do Crohn ảnh hưởng đến bất kỳ phần nào của đường tiêu hoá, không giống như viêm loét đại trực tràng chảy máu chỉ giới hạn ở đại trực tràng. Thiếu hụt dinh dưỡng thường gặp do diện tích hấp thu bề mặt ruột bị giảm dẫn đến giảm hấp thu chất dinh dưỡng và mất chất dinh dưỡng qua tiêu chảy. Thiếu máu xảy ra do mất máu qua đường tiêu hoá, do giảm hấp thu và/hoặc một phần do chế độ ăn không cung cấp đủ sắt.

Bệnh Crohn và viêm loét đại trực tràng chảy máu có nguy cơ suy dinh dưỡng cao do đó người bệnh cần được sàng lọc, đánh giá tình trạng dinh dưỡng, đánh giá thiếu hụt vi chất (thiếu máu thiếu sắt, calci, vitamin D) và được quản lý dinh dưỡng. Mục đích của can thiệp dinh dưỡng là phòng ngừa suy dinh dưỡng và thiếu vi chất dinh dưỡng, phòng ngừa loãng xương. Với người bệnh CD có biến chứng tiêu chảy nặng hoặc mất dịch qua mở thông hồng tràng hoặc hồi tràng, sẽ dẫn tới tình trạng kém hấp thu, giảm cân, suy dinh dưỡng, thiếu hụt các chất dinh dưỡng và mất nước, điện giải. Kém hấp thu là yếu tố quan trọng gây nên tình trạng suy dinh dưỡng của người bệnh CD. Do đó, cần bù đầy đủ dịch, điện giải và các chất dinh dưỡng.

### 2. Nhu cầu dinh dưỡng

Nhu cầu dinh dưỡng của người bệnh trường thành viêm ruột mạn phụ thuộc vào thể bệnh bệnh.

	<b>Thể hoạt động</b>	<b>Thể lui bệnh</b>
Năng lượng (kcal/kg/ngày)	25- 30	
Protein (g/kg/ngày)	1,2 – 1,5	1,0 – 1,2
Lipid (% trong tổng năng lượng)	20 -25%	

	<b>Thể hoạt động</b>	<b>Thể lui bệnh</b>
Axít béo không no (% trong tổng năng lượng)	11%	
Carbohydrate (% trong tổng năng lượng)	55 - 65%	
Vitamin và khoáng chất	Đủ theo nhu cầu khuyến nghị	
Thiếu một số vitamin và chất khoáng thường gặp cần bổ sung		
Vitamin D <sub>3</sub>	Bổ sung vitamin D nếu xét nghiệm nồng độ 25-hydroxy-vitamin D giảm	
Calci	1000 – 1200 mg/ngày	
Sắt huyết thanh	Bổ sung sắt khi có giảm sắt huyết thanh hoặc khi ferritin huyết thanh < 30mcg/L ở thể lui bệnh, <100 mcg/L khi có tình trạng viêm	
Nước	30-40 ml/kg/ngày + Lượng mất nước bất thường (như khi có tiêu chảy, sốt...)	30-40 ml/kg/ngày
Điện giải		
+ Natri	< 2000 mg/ngày	< 2000 mg/ngày
+ Kali	> 3510 mg/ngày	> 3510 mg/ngày
+ Clo	< 2900 mg/ngày	< 2900 mg/ngày
	( + lượng mất bất thường)	

### 3. Chế độ dinh dưỡng

#### 3.1. Nguyên tắc

- Người bệnh có nguy cơ cao bị suy dinh dưỡng, do đó cần sàng lọc và đánh giá tình trạng dinh dưỡng ngay từ khi được chẩn đoán.

- Bệnh có những đợt cấp và thuyên giảm lặp đi lặp lại do đó cần theo dõi, đánh giá tình trạng dinh dưỡng và sự thiếu hụt vi chất thường xuyên trong quá trình điều trị.

- Người bệnh có tiêu chảy nặng hoặc mất dịch qua mở thông hồng tràng, hồi tràng cần được bù nước, điện giải.

- Bổ sung sắt cho tất cả các người bệnh có thiếu máu thiếu sắt.

- Canxi và vitamin D<sub>3</sub> cần được bổ sung để dự phòng thiếu xương, loãng xương.

- Theo dõi mật độ xương và tình trạng loãng xương nếu có.

### **3.2. Dinh dưỡng cho thể hoạt động**

#### *a. Dinh dưỡng qua đường miệng*

- Nhu cầu năng lượng: 25- 30 kcal/kg/ngày, nếu có suy dinh dưỡng là 30-35 kcal/kg/ngày. Có thể lên tới 35- 40 kcal/kg/ngày nếu có suy dinh dưỡng nặng.

- Protein: 1,2 – 1,5g/kg/ngày đối với thể hoạt động, 1 – 1,2g/kg/ngày đối với thể lui bệnh. Trường hợp người bệnh có suy dinh dưỡng, nhu cầu có thể lên tới 1,5-2g/kg/ngày.

- Không có chế độ dinh dưỡng chuyên biệt để giúp lui bệnh cho thể hoạt động.

- Bổ sung dinh dưỡng đường miệng khi dinh dưỡng qua đường miệng không đạt đủ nhu cầu DD.

- Người bệnh Crohn có nguy cơ cao bị huyết khối tĩnh mạch, do đó, lưu ý bổ sung đủ nước: 30-40 ml/kg/ngày + lượng mất nước bất thường khi có tiêu chảy, sốt để tránh mất nước, dự phòng nguy cơ tắc mạch do huyết khối.

- Người bệnh Crohn có lỗ rò thấp (như ở hồi tràng, đại tràng) và dịch rò ít vẫn có thể hỗ trợ dinh dưỡng đầy đủ qua đường tiêu hoá (bằng các thực phẩm thông thường).

- Bổ sung sắt đường uống cho người bệnh thiếu máu nhẹ, thể lâm sàng không hoạt động. Liều lượng 2mg/kg/ngày, bổ sung 6 – 12 tháng. Bổ sung thêm vitamin C hoặc thực phẩm giàu vitamin C để tăng khả năng hấp thu sắt. Thuốc hấp thu tốt nhất khi uống vào lúc đói, tuy nhiên nếu bị kích ứng dạ dày thì có thể uống trong lúc ăn.

- Người bệnh thể hoạt động và điều trị bằng steroid, calci và 25(OH) vitamin D<sub>3</sub> nên được theo dõi và bổ sung để dự phòng thiếu, loãng xương.

+ Người bệnh có nồng độ 25-hydroxyvitamin D (25 [OH] D) <12 ng/mL (30 nmol/L), điều trị 50.000 IU (1250 microgam) vitamin D<sub>2</sub> hoặc D<sub>3</sub> bằng đường uống một hoặc hai lần mỗi tuần cho 6-8 tuần, và sau đó 800 - 1000 IU (20 - 25 microgam) vitamin D<sub>3</sub> hàng ngày.

+ Người bệnh có nồng độ 25-hydroxyvitamin D (25 [OH] D) từ 12 - 20 ng/mL (30 đến 50 nmol/L), điều trị 800 - 1000 IU (20 - 25 microgam) vitamin D<sub>3</sub> bằng đường uống mỗi ngày. Tuy nhiên, một số cá nhân có thể cần liều cao hơn. Sau khi đạt được mức bình thường, khuyến cáo tiếp tục điều trị với 800 IU (20 microgam) vitamin D mỗi ngày.

+ Ở người bệnh có nồng độ 25-hydroxyvitamin D (25 [OH] D) từ 20 - 30 ng/mL (50 - 75 nmol/L), điều trị 600 - 800 IU (15 - 20 microgam) vitamin D<sub>3</sub> mỗi ngày để duy trì ngưỡng vitamin D theo mục tiêu.

- Người bệnh có thể thiếu folat do chế độ ăn không đủ, giảm hấp thu, cơ thể sử dụng quá mức folate do viêm niêm mạc và kết hợp với điều trị bằng sulphasalazine và methotrexate, do đó, người bệnh cần bổ sung vitamin B<sub>9</sub>/acid folic.

#### *b. Dinh dưỡng qua ống thông*

- Bằng ống thông mũi dạ dày hoặc mở dạ dày ra da khi người bệnh không thể ăn đường miệng hoặc ăn đường miệng không đủ nhu cầu năng lượng và đậm kéo dài trong 7 ngày, dù đã được can thiệp tích cực với bổ sung DD đường miệng.

- Phương pháp nuôi dưỡng:

+ Với người bệnh viêm loét đại trực tràng chảy máu: nhỏ giọt qua ống thông được chứng minh là ít gây biến chứng hơn là bolus nhanh.

+ Với người bệnh Crohn: nên dùng nhỏ giọt liên tục qua máy nuôi ăn (feeding pump)

- Thức ăn lỏng (cháo, súp, sữa DD).

- Số bữa 5-6 bữa/ngày, nuôi tăng dần cho đến khi đạt cho đến khi đạt nhu cầu dinh dưỡng trong 5-7 ngày.

- Bổ sung sắt đường uống với người bệnh thiếu máu nhẹ, thể lâm sàng không hoạt động. Liều lượng 2mg/kg/ngày, bổ sung 6 - 12 tháng.

- Bổ sung thêm vitamin C hoặc thực phẩm giàu vitamin C để tăng khả năng hấp thu sắt.

- Người bệnh thể hoạt động và người bệnh điều trị bằng steroid, bổ sung calci khi có thiếu hụt và bổ sung vitamin D<sub>3</sub> như liều khuyến cáo được trình bày phần 3.2. mục a.

- Người bệnh có thể thiếu folat do ăn không đủ, giảm hấp thu, cơ thể sử dụng quá mức folate do viêm niêm mạc và kết hợp với điều trị bằng sulphasalazine và methotrexate, do đó, người bệnh cần bổ sung vitamin B<sub>9</sub>/acid folic.

- Lưu ý đánh giá và dự phòng nguy cơ hội chứng nuôi ăn lại.

### c. Dinh dưỡng qua tĩnh mạch

- Được chỉ định khi: (1) không thể DD đủ qua đường miệng hoặc qua ống thông (do chức năng ruột bị suy giảm hoặc người bệnh CD có hội chứng ruột ngắn); (2) khi DDTH không thể thực hiện được (như trong tắc ruột, shock nặng, thiếu máu cục bộ đường ruột, xuất huyết/chảy máu nặng ở ruột); (3) khi có biến chứng như rò miệng nối, rò cung lượng cao.

- Nên dinh dưỡng tĩnh mạch bổ sung cho người bệnh có rò cung lượng cao.

- Đối với người bệnh có thiếu sắt nặng, và những người bệnh không dung nạp sắt đường uống trước đó, hemoglobin < 100g/L, bổ sung sắt tĩnh mạch được coi là phương pháp điều trị đầu tay. Công thức tính liều lượng sắt bổ sung tĩnh mạch:

$$\text{Tổng liều (mg)} = P \text{ (kg)} \times (\text{Hb đích (g/L)} - \text{Hb thực (g/L)}) \times 0,24 + 500 \text{ mg}$$

(P: trọng lượng cơ thể (kg); Hb: nồng độ huyết sắc tố (g/L))

- Người bệnh mất dịch nhiều do tiêu chảy, mất dịch qua rò nếu có giảm natri cần bù natri theo công thức:

$$\text{Natri cần bù} = 0,6 \times \text{cân nặng} \times (\text{Natri cần đạt} - \text{Natri huyết thanh hiện tại})$$

### 3.3. Dinh dưỡng cho giai đoạn lui bệnh

- Người bệnh có các đợt cấp tái phát và thuyên giảm xen kẽ nên cần được theo dõi, đánh giá tình trạng dinh dưỡng ở cả giai đoạn lui bệnh và được tư vấn bởi chuyên gia dinh dưỡng dự phòng suy dinh dưỡng và các rối loạn liên quan đến dinh dưỡng.

- Không có chế độ ăn đặc hiệu nào dành cho người bệnh giai đoạn thuyên giảm.

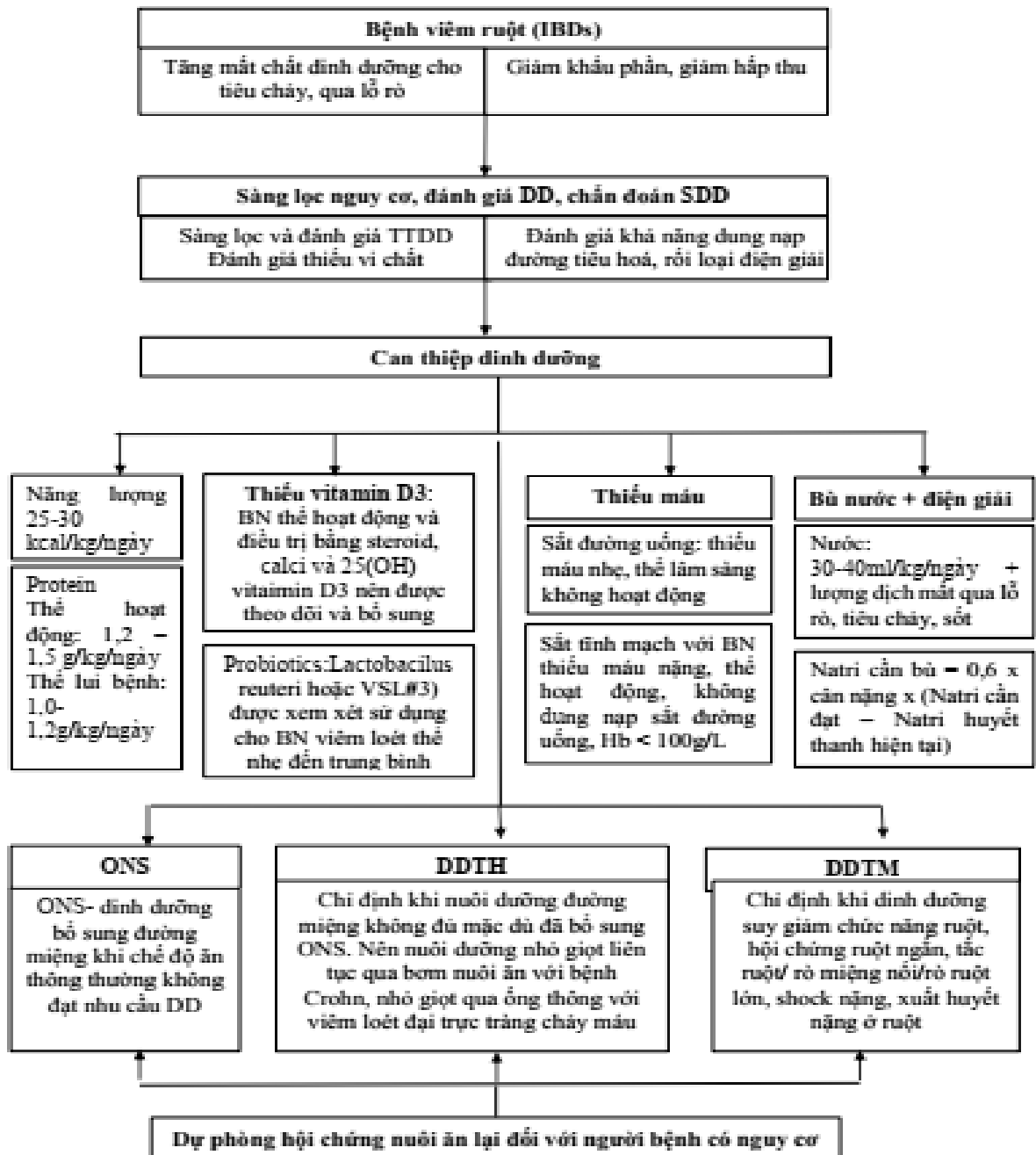
- DD qua ống thông và tĩnh mạch không khuyến cáo cho giai đoạn lui bệnh.

- Người bệnh nên luyện tập các bài tập tăng sức bền và điều trị suy mòn cơ bằng duy trì lượng protein đầy đủ kết hợp bài luyện tập tăng sức mạnh cơ.

- Với người bệnh đang mang thai và cho con bú, tình trạng sắt và nồng độ folate nên được theo dõi thường xuyên và cần bổ sung trong trường hợp thiếu hụt.



#### 4. Lượng đồ dinh dưỡng



#### 5. Hoạt chất/cơ chất đặc biệt

- Người bệnh viêm loét đại trực tràng chảy máu: Probiotic (Lactobacillus reuteri hoặc VSL#3) được xem xét sử dụng cho người bệnh thể nhẹ đến trung bình để thúc đẩy lui bệnh. Chúng Escherichia coli Nissle 1917 và chế phẩm VSL #3 được cho là giúp duy trì thời gian lui bệnh đối với trẻ em mắc bệnh mức độ nhẹ và trung bình.

- Bệnh Crohn: Probiotic không được khuyến cáo sử dụng.
- Bổ sung axit béo omega 3 và chế độ ăn giàu chất xơ không được khuyến cáo giúp duy trì thời gian lui bệnh của người bệnh.
- Bổ sung glutamine không được khuyến cáo cho DDTH và DDTM ở người bệnh IBDs.
- Chế độ ăn chuyên biệt như giảm carbohydrate, không gluten, FODMAPs (chế độ ăn ít các thực phẩm dễ lên men như Oligo- di và monosaccharides và polyols) hoặc thực phẩm giàu chất béo PUFA với mục đích giảm viêm hoặc thúc đẩy lui bệnh chưa được chứng minh có lợi ích.

## 6. Theo dõi dinh dưỡng

- Theo dõi khẩu phần ăn hàng ngày, theo dõi dung nạp qua đường tiêu hoá.
- Theo dõi biến chứng DD qua ống thông và qua tĩnh mạch.
- Theo dõi cân bằng nước và điện giải ở người bệnh có tiêu chảy.
- Theo dõi, đánh giá thiếu máu, thiếu vitamin D3 ở những người bệnh được bổ sung trong quá trình điều trị.
- Theo dõi và phòng ngừa hội chứng nuôi ăn lại.
- Với người bệnh thể lui bệnh hoặc mức độ nhẹ, đánh giá thiếu máu nên được thực hiện 6 – 12 tháng một lần.
- Với người bệnh thể hoạt động điều trị ngoại trú, đánh giá thiếu máu nên được thực hiện ít nhất 3 tháng một lần.

## 7. Theo dõi dinh dưỡng

### THỰC ĐƠN MỀM CHO NGƯỜI BỆNH IBDs THỂ HOẠT ĐỘNG CÂN NẶNG TRUNG BÌNH 50kg

GTDD: Năng lượng 1611 Kcal

Đạm 72g (17,8%)

Béo 45g (25,2 %)

Đường 229 g (56,9%)

Fe 10 mg

Na 1734 mg

K 1939 mg

### Thực đơn chi tiết

Bữa ăn	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh (g)	Ghi chú
Sáng	Cháo thịt gà (1 tô vừa)	Gạo tẻ	50	
		Thịt gà ta	40	
		Đậu xanh	20	
		Gạo nếp	10	

Bữa ăn	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tinh (g)	Ghi chú
		Dầu	5	1 thìa cà phê
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
<b>GTDD: Năng lượng 397 Kcal, đạm 18 g, béo 10g, đường 56g</b>				
Trưa	Phở bò (1 tô to)	Bánh phở	250	
		Thịt bò	60	10-12 miếng mỏng
		Dầu ăn	5	1 thìa cà phê
		Gia vị, Rau thơm		Nêm nếm vừa ăn
		Nước xương hầm		
<b>GTDD: Năng lượng 518 Kcal, đạm 21g, béo 13g, đường 79g</b>				
Phụ chiều	Súp thịt lợn (1 tô vừa)	Thịt lợn nạc	40	1.5 chén com lưng
		Bí ngô	100	1 quả
		Đậu xanh	30	
		Bột sắn dây	10	
		Dầu ăn	8	
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
<b>GTDD: Năng lượng 287 Kcal, đạm 15g, béo 12g, đường 30g</b>				
Tối	Cháo cá (1 tô vừa)	Gạo tẻ	60	
		Cá nạc	50	
		Đậu xanh	20	
		Gạo nếp	10	
		Dầu ăn	5	1 thìa cà phê
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
<b>GTDD: Năng lượng 409 Kcal, đạm 19g, béo 9g, đường 64g</b>				

### Tài liệu tham khảo

1. Trường Đại học Y Hà Nội, Bệnh học nội khoa, tập 1. Nhà xuất bản Y học, 2020

2. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in inflammatory bowel disease 2020.
3. Ananthakrishnan AN, McGinley EL, Binion DG, Saeian K. A novel risk score to stratify severity of Crohn's disease hospitalizations. *Am J Gastroenterol* 2010;105:1799e807.
4. Dignass AU, Gasche C, Bettenworth D, Birgegård G, Danese S, Gisbert JP, et al. European Crohn's and Colitis Organisation [ECCO]. European consensus on the diagnosis and management of iron deficiency and anaemia in inflammatory bowel diseases. *J Crohns Colitis* 2015;9:211e22.
5. Bess Dawson-Hughes, Clifford J Rosen, [Jean E Mulder](#). Patient education: Vitamin D deficiency (Beyond the Basics). <https://www.uptodate.com/contents/vitamin-d-deficiency-beyond-the-basics>, Jul 2022

## **CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ HỘI CHỨNG RUỘT MÁT ĐẠM (MÃ CHẾ ĐỘ DD BỆNH LÝ: TH08)**

### **1. Đại cương**

Bệnh ruột mất đạm (Protein losing enteropathy - PLE) là hội chứng mất đạm qua đường tiêu hoá. Có thể xảy ra ở nhiều bệnh lý khác nhau. Có 3 nhóm rối loạn chính gây bệnh ruột mất đạm.

- Rối loạn dạ dày ruột có loét/viêm loét tiên phát: Bệnh ruột viêm (viêm loét đại tràng và bệnh Crohn), khối u ác tính đường tiêu hóa, viêm loét dạ dày tá tràng....
- Rối loạn dạ dày ruột không có loét/viêm loét tiên phát: Bệnh Tropical Sprue, bệnh viêm dạ dày ruột do tăng bạch cầu ái toan, nhiễm ký sinh trùng đường ruột....
- Rối loạn gây tăng áp lực mô kẽ hoặc tắc mạch lympho: Bệnh phình mạch ruột tiên phát, suy tim phải, viêm màng ngoài tim co thắt, bệnh tim bẩm sinh, phẫu thuật Fontan, lỗ rò lympho, giãn lympho ruột....

Các triệu chứng thường gặp như phù ngoại vi, tiêu chảy, đau chướng bụng, tiêu phân mỡ hoặc tiêu chảy từng đợt, tràn dịch các màng (phổi, tim, bụng). Hậu quả giảm hấp thu các chất dinh dưỡng (đặc biệt là chất béo và các triglyceride chuỗi dài-LCT) dẫn đến tình trạng giảm protein máu và suy dinh dưỡng. Chế độ ăn có vai trò quan trọng trong quản lý bệnh PLE bao gồm tăng protein giảm chất béo, ít LCT, bổ sung MCT (béo chuỗi trung bình) giảm tỷ lệ tử vong và cải thiện các triệu chứng của bệnh đáp ứng điều trị.

### **2. Nhu cầu dinh dưỡng**

Xác định nhu cầu dinh dưỡng: Nhu cầu năng lượng đạt 25-30 kcal/kg/ngày. Trong đó:

- + Chất bột đường chiếm 50-60% tổng năng lượng.
- + Chất đạm chiếm 18-25%.
- + Chất béo: còn lại.

### **3. Chế độ dinh dưỡng**

#### **3.1. Nguyên tắc**

- Bổ sung protein có thể lên đến 2-3g/kg/ngày để duy trì cân bằng nitơ, chủ yếu các axit amin thiết yếu.
- Hạn chế béo chuỗi dài (LCT- Long Chain Triglyceride)

- Thay thế LCT bằng MCT.
- Bổ sung vitamin đặc biệt các vitamin tan trong dầu như vitamin A, D, K, E.
- Bổ sung chất khoáng như Canxi, sắt...
- Lựa chọn chất xơ tan, hạn chế xơ không tan giúp hạn chế tiêu chảy.
- Có thể bổ sung đa vi chất dinh dưỡng theo nhu cầu khuyến nghị hoặc có thể bổ sung đơn chất nếu có bằng chứng thiếu hụt.

### **3.2. Dinh dưỡng qua đường miệng**

- Chia nhỏ bữa 4-6 bữa/ngày ăn chậm nhai kỹ.
- Đủ các nhóm thực phẩm.
- Lựa chọn các thực phẩm giàu đạm ít béo: chọn phần nạc hạn chế tối đa phần mỡ (nên sử dụng ức gà, lòng trắng trứng, thịt heo bò nạc, cá bỏ da như cá lóc cá thác lác, cá thu, thịt ếch bỏ da..).
- Hạn chế sử dụng dầu mỡ để chế biến món ăn. Nếu sử dụng dầu chế biến món ăn nên ưu tiên dầu chứa MCT chiết xuất từ dầu dừa hoặc dầu cọ (cần tư vấn chuyên gia dinh dưỡng).
- Lựa chọn luộc, hấp, nấu canh hạn chế chiên xào, nướng.
- Nếu người bệnh ăn uống không đủ nhu cầu dinh dưỡng, bổ sung dinh dưỡng qua đường miệng (như sữa DD ở dạng nguyên tố hoặc bán phân tử như đạm peptide, béo MCT, hạn chế tối đa LCT, không chất xơ, không gluten, không chứa đường lactose, tùy nguyên nhân gây bệnh).
- Sử dụng MCT bột hoặc dầu MCT thay thế LCT, tuy nhiên sử dụng lâu dài trên 3 tuần cần theo dõi thiếu các chất béo thiết yếu như axit béo omega 3, 6, 9 và thiếu vitamin tan trong dầu A, D, K, E.
- Bổ sung qua đường tiêu hoá có chứa omega 3, vitamin D.

### **3.3. Dinh dưỡng qua ống thông**

- Khi người bệnh không ăn đủ theo hướng dẫn.
- Tùy đường nuôi dưỡng lựa chọn công thức DD phù hợp.
- Hạn chế chất béo đặc biệt LCT thay thế MCT.
- Chất béo MCT được khuyến cáo dùng cho dinh dưỡng qua ống thông
- Lưu ý tráng ống với 30ml nước trước và sau khi sử dụng MCT.

### **3.4. Dinh dưỡng qua tĩnh mạch (DDTM)**

- Là phương pháp thường được sử dụng ở pha cấp của bệnh nhằm giảm các triệu chứng của bệnh hoặc khi dinh dưỡng qua tiêu hoá với MCT và tăng protein không cải thiện.
- Tùy vào chỉ định DDTM toàn phần hay hỗ trợ 1 phần có thể chọn dịch truyền đơn lẻ hoặc hỗn hợp.
- Bổ sung nhũ dịch béo có chứa axit béo thiết yếu (axit béo omega 3, 6, 9) khi DDTH ít LCT.
- Có thể xem xét sử dụng tiêm truyền Albumin nếu người bệnh phù nhiều do giảm Albumin máu.
- Theo dõi cân bằng dịch.

### **3.5. Cơ chất dinh dưỡng**

- MCT được chiết xuất từ dầu dừa và dầu cọ, tuy nhiên nếu dùng các loại dầu này vẫn chứa nhiều LCT vẫn gây các triệu chứng của bệnh PLE.
- MCT thường dùng dạng dầu MCT hoặc bột MCT: 1g cung cấp 8,25 kcal.
- MCT hấp thu trực tiếp qua tĩnh mạch cửa không qua hệ thống bạch huyết nên không dự trữ trong cơ thể tránh được quá tải dưỡng thấp hạn chế thoát protein.
- Tỷ lệ MCT:LCT thường là 83:17, hoặc điều chỉnh chuyên biệt trong một số TH đặc biệt.
- Dầu MCT hoặc bột MCT có thể trộn vào thực phẩm hoặc nước trái cây, súp hoặc nước sốt ... Lưu ý nếu chế biến nhiệt độ cao (150 độ) cùng với thực phẩm sẽ ảnh hưởng đến mùi vị thực phẩm.
- Sử dụng dầu MCT hoặc bột MCT liều cao có thể dẫn đến các triệu chứng đầy bụng khó tiêu hoặc tiêu chảy.
- Khuyến cáo có thể sử dụng liều tối đa từ 50-100g MCT/ngày nên chia thành nhiều bữa nhỏ/ngày không quá 15g/bữa (cá thể hoá và cần tư vấn chuyên gia dinh dưỡng).
- Axit béo thiết yếu như Linoleic axit (axit béo omega 3) có nhiều trong dầu đậu nành, dầu hướng dương, dầu ngô. Nhu cầu omega 3 chiếm 2-4% tổng năng lượng (20-40 kcal/2000 kcal).

### 3.6. Phòng ngừa và theo dõi biến chứng

- Phòng ngừa hội chứng nuôi ăn lại.
- Theo dõi dịch xuất nhập.
- Theo dõi giám sát lượng chất béo như LCT và axit béo thiết yếu thu nạp hàng ngày.

### 4. Thực đơn mẫu

Bữa ăn	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng (gram)	Ghi chú
Sáng	Phở ức gà, lòng trắng trứng (1 tô vừa)	Bánh phở	150	1 chén vừa
		Thịt ức gà	45	
		Lòng trắng trứng	30	1 quả trứng (bỏ lòng đỏ)
		Giá đậu xanh	20	
		Rau mùi, rau thơm, hành	50	
		Gia vị, tương ớt..		Nêm nếm vừa ăn
	MCT (Acid béo chuỗi trung bình)	MCT	10	Pha với 100ml nước ấm
<b>GTDD: Năng lượng 450 Kcal, đạm 21g, béo 16g, đường 59g</b>				
Phụ sáng	Trái cây	Bưởi	240	3 – 4 múi bưởi
<b>GTDD: Năng lượng 70 Kcal, đạm 0,5g, béo 0g, đường 18g</b>				
Trưa	Cơm	Gạo trắng	78	1 chén trung bình cơm đầy
	Chả cá thác lát hấp	Thịt cá thác lác	80	
		Củ hành tươi, hành lá	8	
		Đường, gia vị		Nêm nếm vừa ăn
	Canh bầu thịt băm (1 chén)	Bầu	50	
Thịt heo nạc băm		5		
Hành ngò				



Bữa ăn	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng (gram)	Ghi chú
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
	Rau muống luộc	Rau muống	180	
	MCT (Acid béo chuỗi trung bình)	MCT	10	Pha với 100ml nước ấm
<b>GTDD: Năng lượng 510 Kcal, đạm 27g, béo 14g, đường 72g</b>				
Phụ xế	Trái cây	Chuối	150	2 trái nhỏ hoặc 1 trái lớn
<b>GTDD: Năng lượng 100 Kcal, đạm 1.5g, béo 0.5g, đường 22g</b>				
Chiều	Cơm	Gạo trắng	78	1 chén trung bình cơm đầy
	Cá lóc kho (bỏ da)	Cá lóc (bỏ da)	110	2 khúc vừa
		Dầu thực vật	3	
		Hành lá, hành hoa	8	
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
	Canh rau ngót thịt băm (1 chén)	Rau ngót	20	
		Thịt heo nạc băm	5	
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
	Cải thìa luộc	Cải thìa	180	
	<b>GTDD: Năng lượng 490 Kcal, đạm 31g, béo 8g, đường 75g</b>			

\* Lưu ý: trong trường hợp không dùng được dầu MCT có thể dùng bột MCT bổ sung cung cấp năng lượng.

### Tài liệu tham khảo

1. Shah, N. (2017). The Use of Medium-Chain Triglycerides in Gastrointestinal Disorders.
2. Lomer, M. (Ed.). (2014). Advanced Nutrition and Dietetics in Gastroenterology.
3. Parrish, C.R., DiBaise, J.K., & Copland, A.P. (2017). Protein Losing Enteropathy : Diagnosis and Management.

## **CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI BỆNH BỊ HỘI CHỨNG RUỘT KÍCH THÍCH (MÃ CHẾ ĐỘ DD BỆNH LÝ: TH09)**

### **1. Đại cương**

Hội chứng ruột kích thích (IBS - Irritable Bowel Syndrome) là một rối loạn chức năng ruột mạn tính chủ yếu là các triệu chứng của đại tràng bao gồm các triệu chứng đau bụng tái phát, trung bình ít nhất 1 ngày mỗi tuần kéo dài trong 3 tháng gần đây, kết hợp với 2 hoặc 3 triệu chứng sau:

- Liên quan đến đại tiện.
- Liên quan đến thay đổi số lần đại tiện.
- Liên quan đến thay đổi tính chất của phân.

Các triệu chứng xảy ra  $\geq 3$  tháng gần nhất với triệu chứng khởi phát ít nhất 6 tháng trước khi được chẩn đoán.

- Các yếu tố làm tăng nguy cơ phát triển IBS bao gồm di truyền, môi trường và tâm lý xã hội.
- Các yếu tố kích hoạt khởi phát hoặc làm trầm trọng hơn các triệu chứng IBS bao gồm tình trạng viêm dạ dày ruột trước đó, không dung nạp thức ăn, căng thẳng mạn tính, viêm túi thừa và phẫu thuật.

Cơ chế bệnh sinh chính trong hội chứng IBS khởi phát đa yếu tố với sinh lý bệnh phức tạp:

- Rối loạn vận động ruột: tăng nhu động ruột gây tiêu chảy, giảm nhu động ruột gây táo bón.
- Tăng tính thấm ruột.
- Kích hoạt hệ miễn dịch.
- Thay đổi hệ vi sinh đường ruột.
- Rối loạn trục não ruột.

IBS được chia thành bốn loại:

- IBS-D (IBS bị tiêu chảy).
- IBS-C (IBS bị táo bón).
- IBS-M (IBS với các triệu chứng hỗn hợp).
- IBS-U (IBS không phân loại).

- Chế độ ăn uống có thể làm trầm trọng thêm các triệu chứng, đặc biệt là sau bữa có tiêu thụ các loại thực phẩm như sữa, lúa mì, caffein, trái cây, rau, nước ép trái cây, nước ngọt có đường, kẹo cao su và chế độ ăn giàu chất béo.

- Chế độ ăn kiêng quá mức, giảm béo, giảm đường, loại hoàn toàn các thức ăn gây bất lợi sẽ làm mất tính cân đối khẩu phần ăn, có thể dẫn đến tình trạng suy dinh dưỡng và thiếu hụt vi chất dinh dưỡng ở người bệnh.

- Triệu chứng của IBS như đau bụng, táo bón, tiêu chảy, chướng bụng, mệt mỏi ảnh hưởng trực tiếp đến giảm lượng thức ăn vào, hấp thu, tiêu hóa.

## **2. Nhu cầu dinh dưỡng**

- Nên cá thể hóa chế độ DD để đạt được sự cân đối về dinh dưỡng, hợp lý.

- Năng lượng 25-30kcal/kg/ngày (Glucid 55-65%, chất béo 20-25% và chất đạm 15-20% tổng năng lượng).

- Nhu cầu chất xơ chiếm 25-35g/ngày.

## **3. Chế độ dinh dưỡng**

### **3.1 Nguyên tắc**

- Chế độ ăn thấp FODMAPs (Fermentable Oligosaccharides Disaccharides Monosaccharides and Polyols).

- Sử dụng thực phẩm có chứa chất xơ (đặc biệt là xơ tan), chất chống oxi hoá và chất chống viêm.

- Tránh thực phẩm chứa Gluten.

- Chia nhỏ bữa (4-6 bữa/ngày), ăn chậm nhai kỹ.

- Bổ sung Probiotic.

### **3.2 Dinh dưỡng qua tiêu hoá**

Chế độ ăn phù hợp giúp cải thiện các triệu chứng tiêu hóa, tăng đáp ứng điều trị và nâng cao chất lượng cuộc sống. Do đó, thay đổi chế độ ăn là nguyên tắc điều trị đầu tay cho hội chứng ruột kích thích.

- Chế độ ăn FODMAPs bao gồm các carbohydrate chuỗi ngắn, không được hấp thu tại ruột non, sản sinh khí, gây chướng bụng và đau. Ngược lại, chế độ ăn thấp FODMAPs giúp cải thiện các triệu chứng tiêu hoá trong IBS, nên thăm dò và dùng thử liều lượng:

- + Nếu xuất hiện liên tục các triệu chứng ở đường tiêu hoá hoặc trầm trọng nên ngưng dùng và thay thế bằng loại thực phẩm tương tự phù hợp.

+ Nếu vẫn tiếp tục dùng loại thực phẩm đó thì nên từ liều thấp đến liều cao và theo dõi triệu chứng nếu có.

Thực phẩm chứa nhiều FODMAPs: táo, quả cherry, đào, một số rau quả xanh như đậu Hà Lan, bắp cải, bông cải xanh, chất làm ngọt nhân tạo và thực phẩm nhiều lactose, như sữa, kem, phô mai, sô-cô-la và kem lên men.

- Chất xơ: Nên tăng từ từ lượng chất xơ cho người bệnh.

Tăng lượng chất xơ trong chế độ ăn giúp cải thiện triệu chứng bệnh IBS đặc biệt là các chất xơ tan có nhiều trong yến mạch, lúa mạch, hạt chia...

Hạn chế các loại xơ không tan như lúa mì, ngũ cốc nguyên hạt, vỏ các loại trái cây như táo, nho, cà chua...

Nếu người bệnh không thể dung nạp được hết lượng chất xơ theo yêu cầu, có thể sử dụng chế phẩm xơ tan.

- Chất béo: trong chế độ ăn thường là tác nhân gây ra các triệu chứng tiêu hoá ở người bệnh IBS, đặc biệt sau bữa thịnh soạn nhiều dầu, mỡ, bơ sẽ làm giảm quá trình vận chuyển khí ở đại tràng. Khuyến khích lựa chọn thực phẩm ít chất béo, giàu chất dinh dưỡng bao gồm sữa ít béo, protein nạc (thịt gia cầm và cá), protein có nguồn gốc thực vật.

- Loại bỏ gluten: các nghiên cứu cho thấy triệu chứng tiêu chảy trong IBS sẽ được cải thiện nếu họ ngưng dùng gluten (lúa mì, lúa mạch và lúa mạch đen).

- Đường lactose: tình trạng kém hấp thu lactose thường gặp ở người bệnh IBS.

- Probiotic: được khuyến nghị cho người bệnh IBS và đã được chứng minh giúp cải thiện các triệu chứng. Tạo và duy trì một hệ vi sinh đường ruột khỏe mạnh, cải thiện các chức năng của đường ruột. Có thể bổ sung Bifidobacterium và Lactobacillus, sữa chua.

- Men tiêu hóa: amylase, lactase, protease và lipase có thể giúp cải thiện các triệu chứng tiêu hóa như khó tiêu, chướng bụng, nhưng hiện còn thiếu bằng chứng để khuyến nghị sử dụng men tiêu hóa trong quản lý triệu chứng IBS.

- Caffein: làm tăng nhu động ruột và các triệu chứng tiêu hoá ở người bệnh IBS nên khuyến khích người bệnh hạn chế sử dụng các loại thức uống có chứa caffein.

- Rượu: là tác nhân kích hoạt các triệu chứng tiêu hoá ở người bệnh IBS, khi lạm dụng rượu kéo dài sẽ làm giảm hấp thu carbohydrate, chất béo và protein sẽ khởi phát các triệu chứng rầm rộ hơn nên hạn chế rượu và các thức uống có chứa cồn.

#### 4. Theo dõi dinh dưỡng

- Khai thác tiền sử lâm sàng, dị ứng thức ăn, các triệu chứng tiêu hóa.
- Đánh giá khẩu phần ăn, tần suất ăn thực phẩm, nhật ký ăn uống.
- Chỉ số nhân trắc.
- Đánh giá và theo dõi tình trạng rối loạn ăn uống.
- Đánh giá tình trạng sức khoẻ tâm thần.

#### 5. Thực đơn mẫu

Bữa ăn	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tịnh(g)	Ghi chú
Sáng	Bánh canh thịt heo (1 tô lớn)	Bánh canh	180	1 chén đầy
		Thịt heo nạc	70	
		Cà rốt	30	
		Củ cải trắng	20	
		Rau mùi, rau thơm	5	
		Gia vị, dầu ăn		Nêm nếm vừa ăn
<b>GTDD: Năng lượng 350 Kcal, đạm 17,5g, béo 7g, đường 54g</b>				
Phụ sáng	Trái cây	Thanh long	300	1 quả nhỏ/ ½ quả lớn
<b>GTDD: Năng lượng 120 Kcal, đạm 3.5g, béo 0.5g, đường 25.5g</b>				
Trưa	Com	Gạo trắng	78	1 chén trung bình com đầy
		Thịt kho trứng		
	Thịt kho trứng	Thịt heo mỡ	35	1 miếng vừa
		Trứng gà/ vịt	60	1 quả
		Nước mắm, gia vị		Nêm nếm vừa ăn
	Canh cải xanh thịt băm (1 chén)	Cải xanh	50	
		Thịt heo nạc băm	5	
		Dầu ăn	1	
Gia vị			Nêm nếm vừa ăn	
Cải bắp luộc	Cải bắp	200		
<b>GTDD: Năng lượng 630 Kcal, đạm 26g, béo 22,5g, đường 81g</b>				

Bữa ăn	Món ăn	Thực phẩm	Khối lượng tịnh(g)	Ghi chú
Phụ xế	Trái cây	Bưởi	240	3 – 4 múi bưởi
<b>GTDD: Năng lượng 70 Kcal, đạm 0,5g, béo 0g, đường 17,5g</b>				
Chiều	Com	Gạo trắng	78	1 chén trung bình com đầy
		Muróp	50	
	Canh muróp (1 chén)	Thịt heo nạc băm	5	
		Dầu thực vật	1	
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
	Mực xào rau củ	Mực tươi	120	
		Cà chua, dưa chuột	50	
		Dứa/ thơm	30	
		Gia vị		Nêm nếm vừa ăn
	<b>GTDD: Năng lượng 430 Kcal, đạm 27,5g, béo 7g, đường 64,5g</b>			

### Tài liệu tham khảo

- Hellström, P. M., & Benno, P. (2019). The Rome IV: irritable bowel syndrome - a functional disorder. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 101634.
- Lacy, Brian E et al. ACG Clinical Guideline: Management of Irritable Bowel Syndrome, *The American Journal of Gastroenterology*: January 2021 - Volume 116 - Issue 1 - p 17-44.
- El-Salhy M et al. Dietary fiber in irritable bowel syndrome (*International Journal of Molecular Medicine* 2017 Sep; 40(3): 607–613.

## CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO BỆNH XƠ GAN Ở TRẺ EM (MÃ CHẾ ĐỘ DD BỆNH LÝ: 3GM)

### 1. Đại cương

Xơ gan là tình trạng bệnh lý, trong đó gan bị mất cấu trúc bình thường do quá sản tổ chức xơ và tăng sinh tế bào thành các nốt tái sinh. Xơ gan là giai đoạn cuối của các bệnh gan mạn tính do nhiều nguyên nhân, tổn thương xơ hóa có thể bất hồi phục nếu để quá trễ và nguyên nhân không được giải quyết.

Gan giữ vai trò quan trọng vì tham gia nhiều quá trình tổng hợp, chuyển hóa và khử độc trong cơ thể; do đó khi bị xơ gan, chức năng gan suy giảm sẽ ảnh hưởng đến hàng loạt các rối loạn chuyển hóa dinh dưỡng như giảm dự trữ glycogen, tăng đề kháng insulin, giảm tổng hợp protein (đặc biệt là albumin), thiếu hụt BCAA (branched chain amino axit- các axit amin phân nhánh), tăng amoniac máu, giảm dự trữ vi chất dinh dưỡng, tăng dị hóa đạm dẫn đến teo cơ, suy dinh dưỡng, suy giảm miễn dịch..., từ đó thúc đẩy và làm nặng hơn các biến chứng của xơ gan. Suy dinh dưỡng trong xơ gan do 3 yếu tố chính là giảm lượng ăn vào, kém tiêu hóa hấp thu và rối loạn chuyển hóa chất dinh dưỡng.

Bảng 1: Sinh lý bệnh suy dinh dưỡng trong bệnh gan mạn tính, xơ gan

Hạn chế lượng ăn vào	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Các yếu tố liên quan đến bệnh:</i> chán ăn, chậm rỗng dạ dày, buồn nôn/nôn, chướng bụng (cổ trướng), hạn chế dịch.</li> <li>- <i>Bệnh đồng mắc:</i> rối loạn vị giác do suy dinh dưỡng, trầm cảm, thay đổi chế độ ăn do bệnh lý thận...</li> <li>- <i>Liên quan đến y tế:</i> ngừng ăn để làm các thủ thuật, ăn lại muộn sau thủ thuật, nuôi dưỡng không tối ưu/không phù hợp (hạn chế protein trong suy gan cấp), tác dụng phụ của thuốc.</li> </ul>
Rối loạn chuyển hóa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Tăng năng lượng tiêu hao</i></li> <li>- <i>Kháng insulin:</i> phân giải lipid ngoại vi, kém tổng hợp protein ở gan và cơ.</li> <li>- <i>Bất thường hormone tăng trưởng (GH):</i> Kháng GH, kháng GH, giảm tiết IGF-1.</li> <li>- <i>Quá trình oxy hóa bất thường của chất dinh dưỡng đa lượng:</i> tăng oxy hóa leucine, hạn chế tổng hợp protein; oxy hóa chất béo.</li> </ul>

	- Giảm dự trữ glycogen.
Khó tiêu/kém hấp thu	<p>- <i>Rối loạn tiêu hóa</i>: giảm axít mật trong lòng ruột, suy tụy ngoại tiết, tăng nhu động tiêu hóa.</p> <p>- <i>Rối loạn hấp thu</i>: do tăng áp lực tĩnh mạch cửa, tác dụng phụ của thuốc.</p> <p>- <i>Mất chất qua đường tiêu hóa</i>: tiêu chảy, rối loạn nước và chất khoáng do rối loạn chức năng thận.</p>

## 2. Chế độ dinh dưỡng

### 2.1. Mục tiêu

- Phòng ngừa suy dinh dưỡng và nâng cao chất lượng sống.
- Cung cấp đủ, cân đối các chất dinh dưỡng, phòng thiếu hụt vitamin - khoáng chất.
- Hỗ trợ điều trị bệnh lý nền và tình trạng suy giảm chức năng gan, làm chậm quá trình tiến triển của bệnh.

### 2.2. Nguyên tắc

- Cung cấp đủ năng lượng, protein, lipid, carbohydrate phù hợp với tình trạng bệnh.
- Bổ sung đủ các vitamin tan trong dầu ở dạng sinh khả dụng cao.
- Hạn chế muối và nước trong giai đoạn trẻ bị phù.
- Giảm nguy cơ hạ đường máu.

### 2.3. Nhu cầu dinh dưỡng

*Nhu cầu năng lượng*: Xác định nhu cầu năng lượng gặp nhiều khó khăn trong lâm sàng do bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố ảnh hưởng, vì vậy, đo năng lượng gián tiếp là tiêu chuẩn vàng. Tuy nhiên, đo năng lượng gián tiếp không sẵn có ở phần lớn cơ sở y tế; vì vậy, ước tính năng lượng tiêu hao lúc nghỉ bằng phương trình ước tính của FAO/WHO/UNU thường được áp dụng. Nói chung, tình trạng tăng dị hóa và suy dinh dưỡng dẫn đến tăng nhu cầu năng lượng cơ bản ở trẻ. Các hướng dẫn điều trị trong bệnh lý xơ gan ở trẻ em đều ủng hộ việc nâng nhu cầu năng lượng lên 130% so với nhu cầu.



Bảng 2. Công thức tính năng lượng tiêu hao lúc nghỉ theo WHO

Tuổi	Trai	Gái
3-10 tuổi	$(22,7 \times \text{cân nặng}) + 495$	$(22,5 \times \text{cân nặng}) + 499$
10-18 tuổi	$(17,5 \times \text{cân nặng}) + 651$	$(12,2 \times \text{cân nặng}) + 746$

*Nhu cầu protein* thường tăng (30-50% tổng năng lượng) so với bình thường do gan giảm tổng hợp, mất protein, tăng oxy hóa axit amin và suy dinh dưỡng. Riêng trong bệnh não gan, protein giảm còn 0,5-1g/kg/ngày. Tuy nhiên, cần điều trị nguyên nhân của bệnh não gan vì hạn chế protein < 2g/kg/ngày kéo dài trên 24-48 giờ sẽ gây tăng dị hóa cơ và khiến tình trạng tăng ammonia máu càng trầm trọng hơn.

Chế độ giàu BCAA giúp cải thiện khối cơ ở trẻ mắc bệnh gan giai đoạn cuối. Công thức có đạm whey 3 g/kg/ngày tại nồng độ 2,6 g/100 mL giúp cung cấp thêm 10% BCAA mà không ảnh hưởng đến mùi vị của thực phẩm và vị giác của trẻ.

*Nhu cầu chất béo* phụ thuộc vào tình trạng dinh dưỡng và mức độ kém hấp thu. Thường chất béo 25% -30% tổng năng lượng, nhưng khi lipid mất qua phân cần tăng lipid có thể đến 50%. Chất béo MCT thường sử dụng ở trẻ ứ mật.

*Nhu cầu carbohydrate:* thường chiếm 40% - 65% tổng năng lượng, điều chỉnh dựa vào triệu chứng lâm sàng và đường huyết của bệnh nhi.

#### 2.4. Hỗ trợ dinh dưỡng

Cần tăng cung cấp năng lượng, lipid và protein, đồng thời tránh nhịn đói kéo dài, cho ăn thường xuyên (mỗi 1-2 giờ ở trẻ sơ sinh và 3-4 giờ ở trẻ lớn hơn), cho ăn cả vào ban đêm để ngăn ngừa rối loạn chuyển hoá protein. Có thể dùng thực phẩm bổ sung để pha vào sữa mẹ (fortified human milk).

Khi bị hạ đường huyết liên tục có thể cho ăn liên tục qua ống thông (kể cả ban đêm) hoặc dinh dưỡng tĩnh mạch toàn phần trong các trường hợp nặng.

Ở người bệnh không thể đạt được nhu cầu dinh dưỡng đầy đủ bằng đường miệng cần phải DD qua ống thông (ÔT) mũi dạ dày (hoặc ÔT hồng tràng). Nếu DD qua tiêu hóa không đạt đủ nhu cầu năng lượng, nên sử dụng DD tĩnh mạch hỗ trợ.

MCT là thành phần chính của việc bổ sung dinh dưỡng cho người bệnh ứ mật nhưng MCT nên <80% tổng lượng chất béo để ngăn ngừa thiếu axit béo thiết yếu.

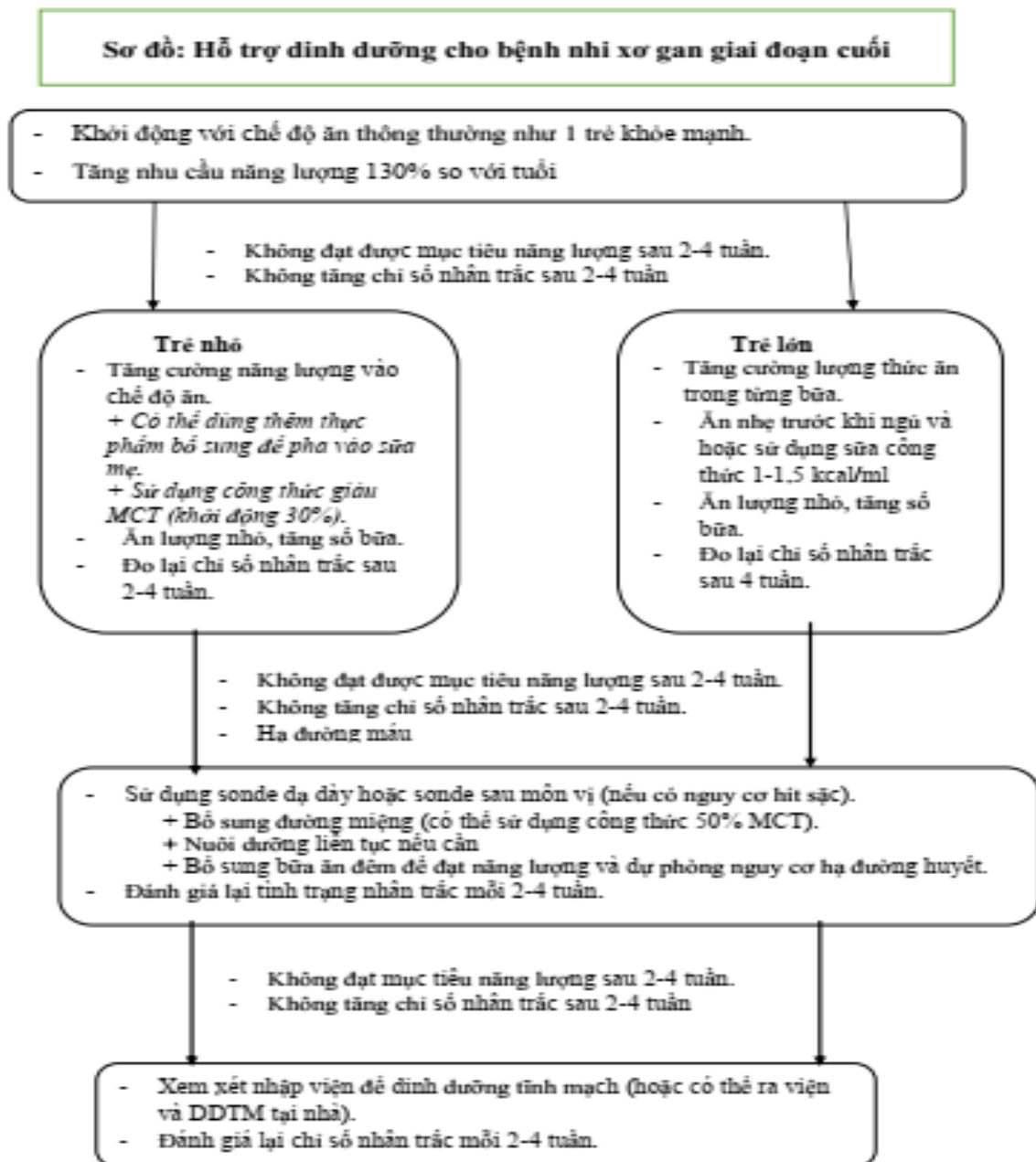
Chế độ ăn dễ tiêu và giàu chất xơ giúp tăng cường hấp thu và hạn chế táo bón, đặc biệt trong bệnh não gan.

Bảng 3. Tóm tắt dinh dưỡng cho bệnh nhi xơ gan

	<b>Nhu cầu</b>	<b>Khuyến nghị</b>
Năng lượng	130% nhu cầu năng lượng theo tuổi.	Xác định năng lượng tiêu hao lúc nghỉ Theo dõi chu vi vòng cánh tay và bề dày lớp mỡ dưới da sau mỗi 2–4 tuần. Dinh dưỡng qua ÔT nếu không thể đáp ứng các mục tiêu năng lượng sau 2 tuần.
Chất béo	25%-30% (có thể tăng đến 50% trong trường hợp đặc biệt) Khởi đầu MCT/LCT 30%/70% tổng lượng calo chất béo. Cung cấp tối thiểu 3% tổng năng lượng từ Linoneic axít và 0,7%–1% từ $\alpha$ Linonenic axít.	Tăng MCT nếu tăng trưởng kém với LCT (long chain triglyceride-chất béo chuỗi dài) hoặc nếu kém hấp thu LCT, MCT có thể được thêm vào dưới dạng dầu MCT và công thức DD chứa MCT. Tiêu chảy phân mỡ có thể gợi ý dấu hiệu thừa MCT. Theo dõi sự thiếu hụt các axít béo thiết yếu, các nguồn axít béo thiết yếu trong chế độ ăn uống bao gồm: đậu nành, hạt cải, ngô, quả óc chó hoặc dầu cá, lòng đỏ trứng.
Protein	130-150% nhu cầu theo lứa tuổi.	Cung cấp ít nhất 100% nhu cầu theo tuổi. BCAA chiếm 32 – 50% tổng lượng protein.
Carbohydrate	40-65% tổng năng lượng.	Điều chỉnh tùy đường máu như nguy cơ tăng đường huyết do kháng insulin hoặc hạ đường huyết do giảm dự trữ.
Vitamin A	<10 kg: 5000 IU/ngày > 10 kg: 10.000 IU/ngày	Điều chỉnh dựa trên xét nghiệm.
Vitamin D <sub>3</sub>	2.000–5.000 IU/ngày	Liều hàng tuần (50.000 IU/một lần mỗi tuần) được sử dụng ở đối tượng hạn chế tiếp cận y tế.
Vitamin K	2-5mg/ngày	Có thể 1-10 mg tiêm tĩnh mạch (đã có báo cáo các trường hợp shock phản vệ do vitamin K khi tiêm tĩnh mạch). Có thể sử dụng tiêm bắp.
Sắt	Theo nhu cầu theo tuổi	Có thể xảy ra nhiễm độc gan do ứ sắt, cẩn thận khi sử dụng sắt đường tĩnh mạch.

	Nhu cầu	Khuyến nghị
		Hạn chế sắt trong bệnh ứ sắt mô di truyền (Hemochromatosis).
Canxi	Theo nhu cầu theo tuổi	Tăng canxi và giảm lượng oxalat với các người bệnh ứ mật sỏi thận oxalat.
Natri	1-2 mEq/kg/ngày	Hạn chế nếu quá tải dịch.
Kali	2 mEq/kg/ngày	Điều chỉnh dựa trên kết quả xét nghiệm.

### 3. Lược đồ dinh dưỡng



#### 4. Thực đơn mẫu

##### Thực đơn tham khảo cho xơ gan ở trẻ em

THỰC ĐƠN CHO TRẺ 2-3 TUỔI		Giá trị dinh dưỡng
<b>Sáng</b> <i>Cháo thịt băm (250 ml)</i>  <i>Hoa quả</i>	Gạo: 35g Bí đỏ: 30 g Thịt lợn băm: 35 g Dầu MCT: 5ml Táo: 40g (1/4 quả vừa)	NL: 1640 Kcal P:L:G (g)= 58:64:206 P:L:G (%) =14/35/51 Chất xơ: 4g BCAA (g): 7,5
<b>Phụ sáng</b>	Sữa: 250ml	MCT/LCT (%)= 30/70
<b>Trưa</b> <i>Com, thịt bò xay rim, bắp cải luộc, canh rau ngót</i>	Com: 100g (lưng bát con) Thịt bò: 50g (35g chín = 8-10 miếng mỏng) Bắp cải: 80g (70 g chín = ½ bát con rau) Rau ngót: 10g Dầu ăn: 10ml Dầu MCT: 5ml	Năng lượng từ acid lioleic là 7,5%, acid liolenic là 0,72% Sữa trong thực đơn loại: + 1Kcal/1ml + MCT/Tổng Lipid = 51% + 100g bột có
<b>Phụ chiều</b>	Dưa hấu: 100 g (2 miếng vừa)	P:L:G (g)= 13,7/ 17,5 /62,8 và 2,06g acid
<b>Bữa chiều</b>	Sữa: 200 ml	linoleic, 0,25g acid linolenic
<b>Tối</b> <i>Com, trứng chưng, su su luộc, canh cải xanh</i>	Com : 100 g (lưng bát con) Trứng vịt : 1 quả (70g) Su su : 80 g (70g chín=1/2 bát con) Cải xanh : 10g Dầu ăn : 10ml Dầu MCT : 5ml	<b>Lưu ý</b> -Các bữa ăn cách nhau 2,5-4 tiếng theo nhu cầu -Quy đổi “định lượng chín” và tương đương mang tính chất tham khảo, có khác nhau giữa các thực phẩm và dụng cụ đựng như bát, đĩa, thìa,...
<b>Phụ tối</b>	Sữa 200 ml	

**Tài liệu tham khảo**

1. Cordova J, Jericho H, Azzam RK. An Overview of Cirrhosis in Children. *Pediatr Ann.* 2016;45(12). doi:10.3928/19382359-20161117-01
2. Mouzaki M, Bronsky J, Gupte G, et al. Nutrition Support of Children With Chronic Liver Diseases: A Joint Position Paper of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2019;69(4):498-511. doi:10.1097/MPG.0000000000002443
3. Silva M, Gomes S, Peixoto A, et al. Nutrition in Chronic Liver Disease. *GE Port J Gastroenterol.* 2015;22(6):268-276. doi:10.1016/j.jpge.2015.06.004
4. Chin SE, Shepherd RW, Thomas BJ, et al. Nutritional support in children with end-stage liver disease: a randomized crossover trial of a branched-chain amino acid supplement. *Am J Clin Nutr.* 1992;56(1):158-163. doi:10.1093/ajcn/56.1.158
5. Sundaram SS, Mack CL, Feldman AG, Sokol RJ. Biliary Atresia: Indications and Timing of Liver Transplantation and Optimization of Pre-Transplant Care. *Liver Transpl.* 2017;23(1):96-109. doi:10.1002/lt.24640

## CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO TRẺ EM THIẾU MEN TỤY NGOẠI TIẾT (MÃ CHẾ ĐỘ DD BỆNH LÝ: 3VT07)

### 1. Đại cương

Thiếu men tụy gây kém tiêu hóa thức ăn, kém hấp thu chất dinh dưỡng, chậm tăng trưởng và phát triển, làm ảnh hưởng đến phát triển thể chất và trí tuệ của trẻ. Các nguyên nhân gây thiếu men tụy ngoại tiết ở trẻ em chủ yếu là bệnh tại tụy (xơ nang tụy, viêm tụy, hội chứng Shwachman-Diamond (SDS), nguyên nhân ngoài tụy (viêm ruột, celiac,...)

### 2. Điều trị

#### 2.1. Mục tiêu và nguyên tắc điều trị

- Đảm bảo tình trạng dinh dưỡng bình thường.
- Giảm hay loại bỏ triệu chứng: tiêu chảy phân mỡ, kém hấp thu.
- Tránh các nguy cơ tử vong và biến cố liên quan đến suy dinh dưỡng.

#### 2.2. Điều trị cụ thể

##### 2.2.1. Liệu pháp thay thế men tụy (*Pancreatic Enzym Replace Therapy- PERT*)

- Là phương pháp điều trị cơ bản. Liều điều chỉnh dựa trên hiệu quả điều trị.

Sản phẩm men tụy được chiết xuất từ tụy lợn với các thành phần men khác nhau bao gồm: lipase, protease và amylase.

- Liều lượng

+ Trẻ <4 tuổi: 1.000 – 2.500 UI lipase/kg trong mỗi bữa chính.

+ Trẻ >4 tuổi: 500 – 2.500 UI lipase/kg trong mỗi bữa chính.

+ Lipase cũng có thể được tính dựa trên số gam chất béo ăn vào với 500 – 4.000 UI lipase cho mỗi g chất béo (trung bình 1.800 UI lipase/g chất béo ăn vào). Đối với bữa phụ, liều lipase bằng nửa liều bữa chính. Trẻ nhỏ có thể cung cấp 2.000 – 4.000 UI lipase trên 120 ml sữa công thức hoặc sau mỗi lần bú mẹ. Ở trẻ có kém hấp thu chất béo dai dẳng mặc dù liều men thay thế đã cho tối ưu, trong trường hợp này nên tìm và điều trị các nguyên nhân khác gây ra các triệu chứng như táo bón hoặc quá phát vi khuẩn ruột non hoặc dùng thêm thuốc kháng thụ thể H<sub>2</sub> hoặc thuốc ức chế bơm proton do các sản phẩm men tụy cần độ pH cao hơn để có hiệu quả.

- Tác dụng phụ của thuốc:

+ Thuốc bổ sung men tiếp xúc lâu dài với niêm mạc miệng có thể gây loét, đặc biệt với dạng bột. Để ngăn ngừa biến chứng này, trẻ nên học cách nuốt viên nang càng sớm càng tốt (3-4 tuổi). Khi cần thiết phải mở viên nang cho trẻ nhỏ, thuốc nên được sử dụng cùng với thức ăn ngay cả ở trẻ sơ sinh. Nên kiểm tra miệng

sau khi ăn và súc miệng bằng nước, sữa nếu cần để loại bỏ các hạt bám trên niêm mạc miệng.

+ Liều quá cao của PERT có liên quan đến bệnh đại tràng xơ hóa, khuyến cáo liều tối đa là 2.500 UI lipase/kg/bữa (hoặc ít hơn 10.000 UI lipase/kg/ngày).

### 2.2.2. Điều trị hỗ trợ

- Bổ sung vitamin tan trong chất béo nếu thiếu hụt (thiếu hụt các vitamin này là một dấu hiệu gián tiếp của sự kém hấp thu chất béo).
- Bổ sung dinh dưỡng bằng đường uống khi trẻ chậm tăng.
- Điều trị căn nguyên và các triệu chứng khác đi kèm.

## 3. Chế độ dinh dưỡng

### 3.1. Mục tiêu

- Giảm triệu chứng khó tiêu/tiêu chảy
- Cải thiện hấp thu chất dinh dưỡng
- Tối ưu hoá tình trạng dinh dưỡng
- Cải thiện chất lượng cuộc sống và khả năng sống còn

### 3.2. Nguyên tắc

- Thường xuyên theo dõi và đánh giá dinh dưỡng.
- Dùng men thay thế. Nếu cung cấp đủ men thay thế thì không cần hạn chế lipid trong khẩu phần ăn.
- Chế độ ăn nhiều năng lượng với chất béo được khuyến cáo.
- Bổ sung thường xuyên các vitamin tan trong dầu.

### 3.3. Dinh dưỡng cụ thể

*Năng lượng:* cá thể hóa theo độ nặng của bệnh, tình trạng dinh dưỡng, kém hấp thu.

*Hỗ trợ dinh dưỡng theo cá thể hóa*

- Không cần hạn chế khẩu phần ăn nếu tình trạng dinh dưỡng tốt. Suy dinh dưỡng cần tăng năng lượng và protein (15-20% tổng năng lượng), chia nhỏ bữa. Chọn công thức dinh dưỡng năng lượng 1,2-1,5kcal/ml. Chất béo khởi đầu nên 20-30%, sau đó tăng dần cùng với men thay thế. Không cần hạn chế mỡ trong khẩu phần trừ phi có phân mỡ.

- Bổ sung DD qua miệng (ONS) nên dùng khi suy dinh dưỡng, kém ăn. Công thức ONS gồm hỗn hợp LCT và MCT tốt hơn. Cho đến nay, không thấy lợi ích rõ ràng của MCT so với LCT khi được dùng men đường uống.

- Bổ sung vitamin và vi chất dinh dưỡng đường uống khi có thiếu.

Bảng 1. Liều khuyến nghị các vitamin tan trong dầu

Sinh lý	Sàng lọc định kì	Khuyến nghị của hiệp hội xơ nang tụy				Khuyến nghị của ESPEN	
		<1 tuổi	1-3 tuổi	4-8 tuổi	>8 tuổi	<1 tuổi	>1 tuổi
A (tính theo retinol)	Định lượng retinol	1.500 IU	5.000 IU	5.000–10.000 IU	10.000 IU	Khởi đầu liều thấp, sau đó điều chỉnh tùy theo nồng độ retinol trong máu $\beta$ -carotene (1mg/kg/ngày) max: 50 mg/ngày * 12 tuần. Nên theo dõi nồng độ retinol huyết thanh	
D	25 OH D nên kiểm tra cuối mùa đông	400–500 IU Max: 2000 IU	800–1.000 IU cho trẻ 1-10 tuổi (Max 4.000 IU) và 800–2000 IU cho trẻ >10 tuổi. (Max 10,000 IU)		400 IU, Max 1000 IU	800 IU (Max 2000 IU cho trẻ 1–10 tuổi và 4000IU cho trẻ lớn hơn)	
E	Tỉ lệ $\alpha$ tocopherol /cholesterol	40–50 IU	80–150 IU	100–200 IU	200–400 IU	50 IU	100–400 IU
K	Tỉ lệ prothrombin	0,3–0,5 mg cho tất các các tuổi			0,3–1 mg	1–10 mg	

- Bổ sung axit béo thiết yếu như Linoleic axit (LA) ( $\omega$ -6) và alpha-linolenic axit ( $\omega$ -3) trong thực phẩm hơn là thuốc bổ sung. Linoleic axit trong dầu hạt, axit arachidonic trong thịt, trứng và alpha-linolenic axit trong các loại đậu, dầu hạt cải, các loại hạt.

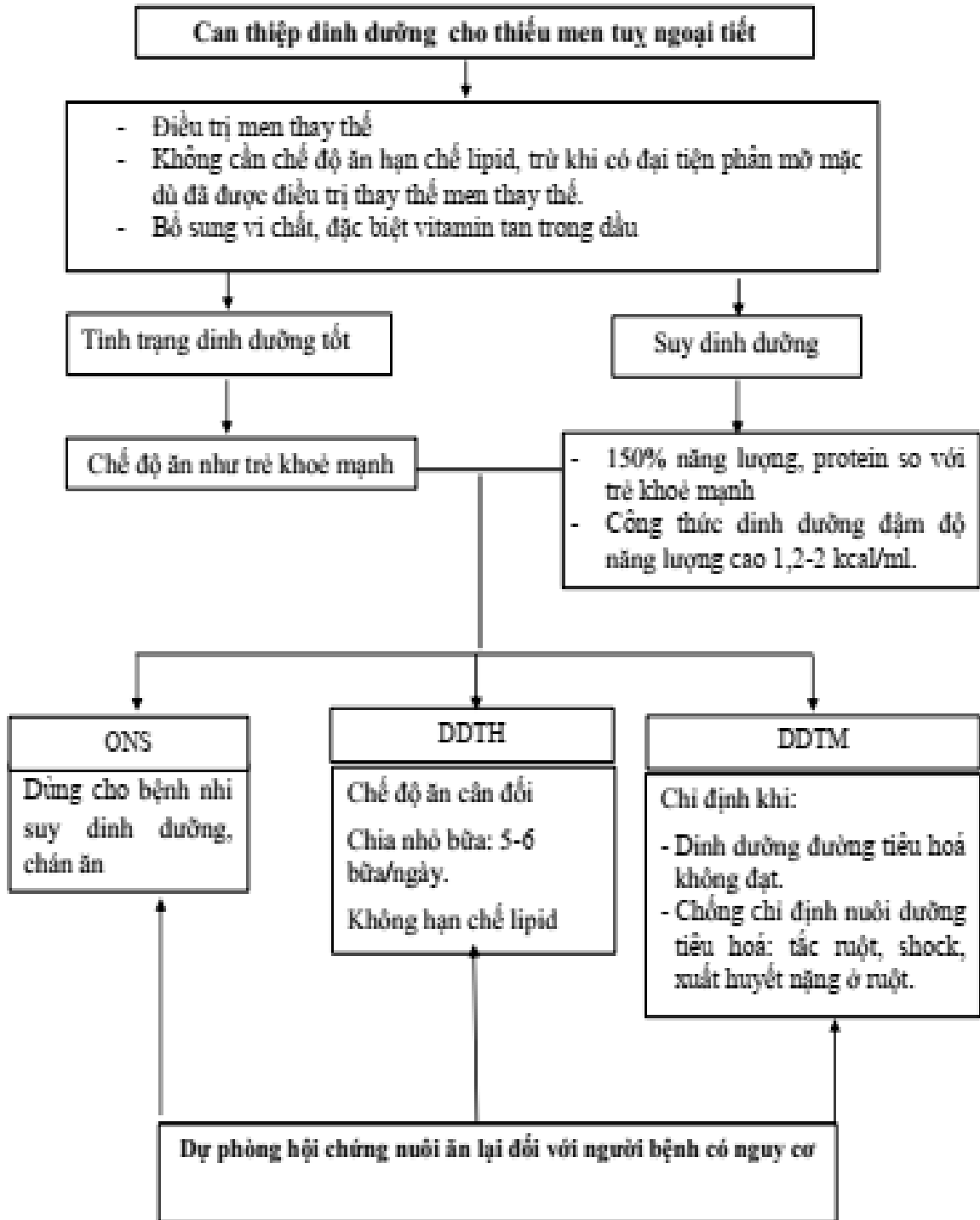
- Tránh ăn nhiều chất xơ do làm tăng khối lượng phân, giảm hấp thu dinh dưỡng, giảm hiệu quả của men thay thế.

- DD qua ÔT khi DD qua đường miệng không đạt đủ nhu cầu DD.

- DD tĩnh mạch được chỉ định khi có DDTH có chống chỉ định hoặc không đạt đủ nhu cầu.



#### 4. Lược đồ dinh dưỡng



## 5. Thực đơn mẫu

(Quy đổi “định lượng chín” và tương đương mang tính chất tham khảo, có khác nhau giữa các thực phẩm và dụng cụ đựng như bát, đĩa, thìa, ...)

THỰC ĐƠN CHO TRẺ 6-9 TUỔI		Giá trị dinh dưỡng
<b>Bữa sáng</b> <i>Cháo cá chép</i> (250ml)  <i>Hoa quả</i>	- Gạo: 35g - Cá chép: 35g - Rau ngót: 30g - Dầu ăn: 5 ml Quýt ngọt: 50g (1/2 quả vừa)	NL: 1800 Kcal. P:L:G (g)=76:54:252 P:L:G (%)= 17/27/56 Chất xơ (g): 8,5 <i>Lưu ý: Các bữa ăn cách nhau 3-4 h theo nhu cầu</i>
<b>Phụ sáng</b>	<b>Sữa công thức: 200ml</b>	
<b>Bữa trưa</b> <i>Cơm, thịt lợn xay xào ngô, đậu phụ sốt rán, súp lơ luộc, canh rau dền</i>	- Cơm: 160g (1 bát con) - Thịt lợn xay: 40 g (25 g chín = 1 thìa 4*6cm đầy) -Ngô ngọt: 10g - Đậu phụ: 65g (1/2 bìa) - Súp lơ xanh: 100g (90g chín = lưng bát con rau) - Dâu dền: 100 -Dầu ăn: 10ml	Sữa tính trong thực đơn là sữa năng lượng 1Kcal/ 1ml, trong 100g bột có P:L:G = 13,9g:18,3g:60,7g
<b>Phụ chiều: Hoa quả</b>	Dưa hấu: 150 g (3 miếng nhỏ)	
<b>Bữa tối</b> <i>Cơm, bò xào giá đỗ, canh mùng tơi</i>	- Cơm: 160g (1 bát con) - Thịt bò: 70 g (45g thịt chín = 9-11 miếng mỏng) - Giá đỗ xanh: 100g (90 g chín = lưng bát con) - Mùng tơi: 10 g - Dầu ăn: 10 ml	
<b>Phụ tối</b>	<b>Sữa công thức: 200ml</b>	

THỰC ĐƠN CHO TRẺ 13-15 TUỔI		Giá trị dinh dưỡng
<b>Bữa sáng</b> <i>Phở bò</i>  <i>Hoa quả</i>	- Phở: 150g (1/2 bát tô) - Thịt bò: 50g (35g chín = 8-10 miếng mỏng) - Giá đỗ: 50g (1/2 bát con) - Dầu ăn: 5 ml Nho: 100g (9-10 quả)	NL: 2500 Kcal. P:L:G (g)=106:75:350 P:L:G (%)=17/27/56 Chất xơ (g): 10,2 <b>Lưu ý:</b> Các bữa ăn cách nhau 3-4 h theo nhu cầu
<b>Phụ sáng</b>	<b>Sữa công thức:</b> 250ml	
<b>Bữa trưa</b> <i>Cơm, chả lá lốt, gà xào nấm hương, bí xanh luộc, canh rau ngót</i>	- Cơm: 200g (1,5 bát con) - Thịt lợn xay: 60 g (40 g chín = 1,5 thìa 4*6cm đây) - Thịt gà ta: 60g (40 g chín = 2 miếng nhỏ) - Bí xanh: 100g (90g chín = 1 bát con rau) - Rau ngót: 10 g - Dầu ăn: 10ml	Sữa tính trong thực đơn là sữa năng lượng 1Kcal/ 1ml, trong 100g bột có P:L:G = 13,9g:18,3g:60,7g
<b>Phụ chiều:</b> <i>Hoa quả</i>	Lê: 100 g (1/2 quả vừa)	
<b>Bữa tối</b> <i>Cơm, thịt lợn rang tôm, bắp cải luộc, canh cải xanh</i>	- Cơm: 200g (1,5 bát con) - Thịt lợn: 50 g (35g chín = 3-4 miếng 5*3*0.5 cm) - Tôm: 60g (40g chín = 2 con tôm biển bóc vỏ) - Bắp cải: 100 g (90g chín - 1 bát con rau) - Dầu ăn: 10 ml	
<b>Phụ tối</b>	<b>Sữa công thức:</b> 250ml	

### Tài liệu tham khảo

- 1 Enthilkumar S; Teresa S; Thomas J. Management of Exocrine Pancreatic Insufficiency in Children. *Nutrition in Clinical Practice* Volume 34 Supplement 1 October 2019 S27–S42
- 2 Samuel Bitton, Michael J. Pettei. Exocrine Pancreatic Insufficiency. In Brief Vol. 37 No. 2 february 2016, 85-87

- 3 Marianna A, Johann O, Mihailo B et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in acute and chronic pancreatitis. *Clinical Nutrition* 39 (2020) 612 -631
- 4 Jamal Garah, Irit Rosen, Ron Shaoul. Transient Exocrine Pancreatic Insufficiency in Children: An Existing Entity?. *JPGN* 2019;68: 574–577
- 5 Stephen J. Pandol. The Exocrine Pancreas. *Morgan & Claypool Life Sciences*; 2010.
- 6 Yigal Dror, Jutta Kogelmeier, John Dodge et al. Draft consensus guidelines for diagnosis and treatment of Shwachman-Diamond syndrome. *Annals of the new york academy of sciences* 1242 (2011) 40–55.
- 7 Maisam Abu-El-Haija, Aliye Uc, Steven L. Werlin et al. Nutritional Considerations in Pediatric Pancreatitis: A Position Paper from the NASPGHAN Pancreas Committee and ESPGHAN Cystic Fibrosis/Pancreas Working Group. *JPGN* 2018;67: 131–143.
- 8 Mohamed O. Othman, Diala Harb, Jodie A. Barkin. Introduction and practical approach to exocrine pancreatic insufficiency for the practicing clinician. *Int J Clin Pract.* 2018; e13066
- 9 Baker SS, Borowitz D, Duffy L et al. Pancreatic enzyme therapy and clinical outcomes in patients with cystic fibrosis. *J Pediatr.* 2005;146(2):189.
10. Nutrition Guidelines for Cystic Fibrosis. in Australia and New Zealand. Endorsed by the Thoracic Society of Australia and New Zealand 2017. [.https://www.thoracic.org.au/documents/item/1045](https://www.thoracic.org.au/documents/item/1045)

## CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CHO BỆNH CROHN Ở TRẺ EM

(MÃ CHẾ ĐỘ DD BỆNH LÝ: 3TH08)

### 1. Đại cương

Bệnh Crohn (Crohn Disease - CD) là một dạng bệnh ruột viêm mạn tính (inflammatory bowel diseases- IBD), có tổn thương xuyên thành và có thể phân bố rải rác ở khắp đường tiêu hoá. Tỷ lệ mắc: 2,5 - 11,4/100.000.

Cơ chế bệnh sinh chưa rõ, nhiều yếu tố tác động: gen, môi trường, chế độ ăn và miễn dịch. Do đó, điều trị Crohn là điều trị đa phương thức: chế độ ăn, phẫu thuật, tâm lý trị liệu, thuốc ức chế hoặc điều hòa miễn dịch (corticosteroid, methotrexat, thiopurines và các thuốc sinh học như kháng TNF- $\alpha$ ).

### 2. Tình trạng dinh dưỡng ở bệnh nhi bệnh crohn

#### 2.1. Suy giảm khối nạc và bệnh Crohn

Bệnh không chỉ giảm cân đơn thuần mà có sự thay đổi thành phần cơ thể: khối cơ, khối xương giảm nhưng khối mỡ có thể bình thường. Mặt khác, tình trạng suy mòn trên béo phì càng gặp nhiều hơn ở trẻ bệnh Crohn.

#### 2.2. Cơ chế suy dinh dưỡng ở bệnh nhi bệnh Crohn

Thiếu máu thường gặp ở trẻ bệnh Crohn. Suy dinh dưỡng là do:

- Lượng ăn vào không đủ do đau bụng, buồn nôn, tiêu chảy và các đợt nhịn ăn.
- Kém hấp thu: do sự tổn thương niêm mạc ruột.
- Mất chất dinh dưỡng: ở giai đoạn hoạt động của bệnh do rối loạn vận chuyển ion dẫn tới mất các điện giải. Tình trạng viêm ruột với các tổn thương loét trên bề mặt ruột gây mất protein và mất máu mạn tính qua đường ruột.
- Thay đổi chuyển hoá.
- Sửa chữa mô: quá trình liền các tổn thương cần nhu cầu năng lượng và protein cao.
- Tương tác thuốc- thực phẩm.
- + Glucocorticoid cản trở sự hấp thụ và sử dụng canxi, phospho và kẽm, giảm chuyển hóa vitamin C và D, làm biến đổi xương và loãng xương.

+ Sulfasalazine là một chất đối kháng axit folic và các liệu pháp điều trị dài hạn có liên quan đến thiếu máu và tăng phospho máu.

+ Cholestyramine cản trở sự hấp thụ các vitamin tan trong chất béo, sắt, B<sub>12</sub>.

+ Thiếu vi chất do dinh dưỡng đường tĩnh mạch kéo dài.

- Dậy thì muộn và chậm phát triển.

### 3. Chế độ dinh dưỡng

Bảng 1: Nhu cầu dinh dưỡng cho trẻ bệnh Crohn (ESPEN 2020)

Thành phần	Khuyến nghị
Năng lượng	Tương đương trẻ khoẻ mạnh
Protein	Giai đoạn hoạt động 100-120% nhu cầu bình thường Giai đoạn thuyên giảm: như trẻ khoẻ mạnh
Lipid	40% (6-12 tháng), 35-40% (1-3 tuổi), 20-25% (>4 tuổi)
Carbohydrate	45-60% tổng năng lượng
Probiotic	Không khuyến cáo sử dụng probiotic để khởi phát và duy trì sự thuyên giảm bệnh của các người bệnh Crohn.

Hiệp hội bệnh Crohn và viêm đại tràng châu Âu (ECCO: European Crohn's and Colitis Organisation) và Hiệp hội Gan mật-Tiêu hoá Nhi khoa châu Âu (ESPGHAN: European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition) đã đưa ra khuyến cáo về 4 chế độ dinh dưỡng điều trị và hỗ trợ điều trị bao gồm:

- Chế độ DD chuyên biệt qua đường tiêu hóa (Exclusive Enteral Nutrition-EEN).

- Chế độ DD một phần qua đường tiêu hóa (Partial Enteral Nutrition - PEN).

- Chế độ dinh dưỡng chuyên biệt cho bệnh Crohn (Crohn's Disease Exclusion Diet -CDED).

- Chế độ dinh dưỡng điều trị Crohn (Crohn Disease Treatment-with-Eating Diet - CD-TREAT).

### **3.1. Chế độ dinh dưỡng chuyên biệt qua đường tiêu hóa (Exclusive Enteral Nutrition - EEN)**

Khái niệm: là chế độ dinh dưỡng chỉ sử dụng công thức lỏng đủ dinh dưỡng và loại trừ tất cả các thức ăn thông thường.

Công thức EEN chính gồm: công thức đa phân tử (polymeric formula), nguyên tố (elemental diet), và bán phân tử (như peptide ± MCT). Ưu tiên sử dụng công thức đa phân tử, chỉ sử dụng công thức nguyên tố khi có chỉ định (VD: dị ứng đạm sữa bò).

Cho bệnh Crohn nhẹ và trung bình. Nếu sau 2 - 4 tuần tuân thủ tốt EEN, người bệnh vẫn kém dung nạp hoặc không có hiệu quả, corticosteroid đường toàn thân có thể được xem xét để đạt lui bệnh.

Vai trò: EEN có hiệu quả tương đương, thậm chí còn cao hơn corticoid trong hồi phục niêm mạc. Đặc biệt, EEN có hiệu quả giúp hồi phục lớp nhày và giảm CRP. EEN giúp liền vết thương ở 75-85% trẻ mức độ nhẹ hoặc vừa.

Cơ chế: loại trừ tất cả các kháng nguyên của thức ăn thông thường; giúp ruột nghỉ ngơi, điều chỉnh hệ vi sinh và tác dụng chống viêm trực tiếp của EEN.

Thời gian sử dụng: 6-8 tuần (có thể 12 tuần). Sau đó, thức ăn rắn có thể được tập ăn lại tăng dần kết hợp với giảm lượng công thức lỏng mỗi 2-3 ngày trong 2-3 tuần cho đến khi đạt được nhu cầu bình thường.

Hạn chế: Sử dụng chế độ lỏng và hạn chế đồ ăn rắn nghiêm ngặt làm thay đổi thói quen ăn uống của trẻ và không phù hợp để duy trì lâu dài. Tình trạng viêm và các triệu chứng đường tiêu hoá có thể trở lại khi tập ăn lại thức ăn rắn.

### **3.2. Chế độ dinh dưỡng một phần qua đường tiêu hoá (Partial Enteral Nutrition - PEN)**

Định nghĩa: là chế độ ăn sử dụng các công thức tương tự như EEN, nhưng chỉ đáp ứng một phần nhu cầu năng lượng, nhu cầu năng lượng còn lại cung cấp từ một số thức ăn thông thường.

Vai trò: có tác dụng làm giảm mức độ hoạt động của bệnh (trên nội soi), giảm cytokine và tỉ lệ tái phát so với chế độ ăn tự do. PEN kết hợp với infliximab có hiệu quả hơn trong việc duy trì lui bệnh sau 1 năm so với chỉ dùng infliximab đơn thuần.

Cho giai đoạn ổn định.

### 3.3. Chế độ dinh dưỡng chuyên biệt cho bệnh Crohn (Crohn's Disease Exclusion Diet -CDED) Chế độ DD để điều trị bệnh Crohn (Crohn Disease Treatment-with-Eating Diet - CD-TREAT)

CDED: Là chế độ ăn hạn chế một số thức ăn bất lợi với hệ vi sinh đường ruột, hàng rào và khả năng miễn dịch ruột như mỡ động vật, một số loại thịt, gluten, maltodextrin, chất nhũ hoá, sulfite, thực phẩm sinh hơi và nhiều chất xơ (các loại hạt, đậu đỗ, ngũ cốc nguyên cám) và một số monosaccharide nhất định. Trong CDED, có thể kết hợp các công thức của PEN để đảm bảo nguồn năng lượng và vi chất (đặc biệt là canxi).

CD-TREAT: là chế độ ăn lỏng được xây dựng cá thể hoá, chứa các thành phần đa lượng nhưng không có gluten, lactose. CDED, CD-TREAT là chế độ ăn cá thể hoá, xây dựng dựa trên các đáp ứng lâm sàng nhằm tăng khả năng dung nạp của người bệnh. Có thể chia nhỏ bữa ăn để tránh co thắt ruột.

### 3.4. Các can thiệp dinh dưỡng khác

Bảng 2. Tác dụng không mong muốn của thuốc ức chế miễn dịch trên dinh dưỡng

Một số thuốc ức chế miễn dịch	Tác dụng không mong muốn trên dinh dưỡng	Can thiệp
Azathioprine (thiopurines)	Buồn nôn, nôn, tiêu chảy, tiêu chảy phân mỡ	Chia nhỏ bữa, ăn lỏng, mềm. Cân nhắc dùng thuốc chống nôn. Đảm bảo đủ dịch (nên uống nhiều nước). Giảm chất béo nếu tiêu chảy phân mỡ.
	Viêm miệng, viêm thực quản	Tránh thức ăn cay, chua
	Chán ăn	Theo dõi lượng ăn vào Sử dụng thuốc kích thích thèm ăn

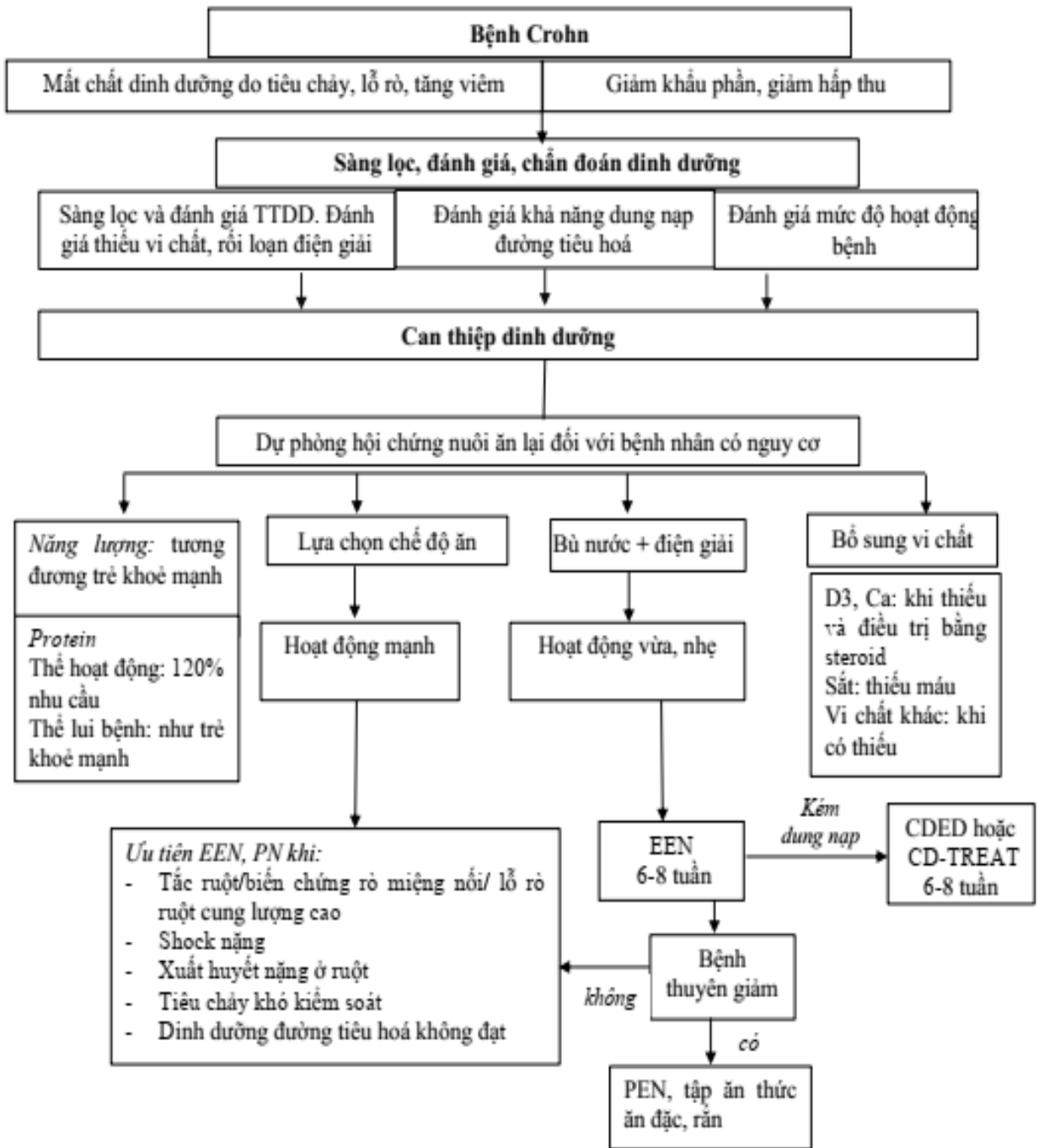


Một số thuốc ức chế miễn dịch	Tác dụng không mong muốn trên dinh dưỡng	Can thiệp
Corticoid	Thèm ăn, tăng cân	Kiểm soát khẩu phần và hành vi ăn uống
	Chậm lành vết thương; dị hóa protein	Đảm bảo cung cấp đủ lượng protein; Kiểm soát đường huyết tốt; Xem xét bổ sung vitamin, khoáng chất
	Tăng đường huyết	Kiểm soát carbohydrate trong chế độ ăn
	Loãng xương do mất canxi	Cung cấp đủ canxi và vitamin D
	Giữ muối, nước, tăng huyết áp	Tránh thực phẩm giàu natri, duy trì cân nặng hợp lý
Methotrexat, sulfasalazin	Thiếu B <sub>9</sub> , B <sub>12</sub>	Bổ sung vitamin B <sub>9</sub> , B <sub>12</sub>

Điều trị thiếu máu thiếu sắt ở trẻ bệnh Crohn

Sắt đường uống bị hạn chế hấp thu bởi niêm mạc ruột bị tổn thương, nên sắt đường tĩnh mạch ưu tiên trong giai đoạn viêm hoạt động do an toàn, hiệu quả nhanh.

#### 4. Lược đồ dinh dưỡng



Quy đổi “định lượng chín” và tương đương mang tính chất tham khảo, có khác nhau giữa các thực phẩm và dụng cụ đựng như bát, đĩa, thìa,...

THỰC ĐƠN CHO TRẺ 1-2 TUỔI		Giá trị dinh dưỡng
<b>Bữa sáng</b> <i>Cháo thịt lợn khoai tây bí đỏ</i>	- Gạo: 35g - Thịt lợn nạc: 30g - Khoai tây: 15g - Bí đỏ: 15g - Dầu ăn: 7 ml	NL: 1080Kcal P:L:G (%)= 14/36/50 P:L:G (g) = 37,8/43,3/139,6 Chất xơ (g): 2,9 Sữa (1Kcal/ 1ml) và trong 100g bột sữa có P:L:G (g) = 13,9/18,3/60,7 <b>Lưu ý:</b> Các bữa ăn cách nhau 2,5-3,5h theo nhu cầu
<b>Phụ sáng</b>	<b>Sữa:</b> 150ml	
<b>Bữa trưa</b> <i>Cháo tôm cải bó xôi</i>	- Gạo: 35g - Tôm nõn bóc vỏ: 30g - Lá cải bó xôi: 30g - Dầu ăn: 7ml	
<b>Phụ chiều</b>	<b>Sữa:</b> 150ml	
<b>Bữa chiều: Hoa quả</b>	100g chuối (1/2 quả)	
<b>Bữa tối</b> <i>Cháo thịt gà củ dền</i>	- Gạo: 35g - Thịt gà: 30g - Củ dền: 30g - Dầu ăn: 7ml	
<b>Phụ tối</b>	<b>Sữa:</b> 150ml	

THỰC ĐƠN CHO TRẺ 10-12 TUỔI		Giá trị dinh dưỡng
<b>Bữa sáng</b> <i>Cháo thịt bò (250ml)</i>  <i>Hoa quả</i>	- Gạo: 30g - Thịt bò: 35g - Bắp cải tím: 35g - Dầu ăn: 5 ml Dưa lê: 70g (1/4 quả vừa)	NL 1950 Kcal P:L:G (g)= 78,9/75,6/238,1 P:L:G (%):16:34:50 Chất xơ (g): 8,7 Sữa tính trong thực đơn là sữa năng lượng 1Kcal/ 1ml, trong 100g bột có P:L:G (g) = 13,9/18,3/60,7 <b>Lưu ý:</b> Các bữa ăn cách nhau 2,5-4 h theo nhu cầu
<b>Phụ sáng</b>	<b>Sữa:</b> 150ml	
<b>Bữa trưa</b> <i>Cơm, thịt viên hầm cà rốt, chả lợn, su su luộc, canh cải xanh</i>	- Cơm: 160g (1 bát con) - Thịt lợn nạc: 70 g (2-3 viên thịt) - Cà rốt: 20g - Chả lợn: 30g - Su su: 100g (90 g rau chín = lưng bát con) -Cải xanh: 10g	
<b>Phụ chiều</b> <i>Hoa quả</i>	Goi đỏ: 100 g (2 quả vừa)	
<b>Bữa tối</b> <i>Cơm, cá trắm sốt cà chua, đỗ quả luộc, canh mùng tơi</i>	- Cơm: 160g (1 bát con) - cá trắm: 90 g (1/2 khúc vừa) - Đỗ quả: 100g (90 g chín = lưng bát con) - Mùng tơi: 10 g	
<b>Phụ tối</b>	<b>Sữa:</b> 250ml	

**Tài liệu tham khảo**

- 1 Verburgt CM, Ghiboub M, Benninga MA, de Jonge WJ, Van Limbergen JE. Nutritional Therapy Strategies in Pediatric Crohn's Disease. *Nutrients*. 2021;13(1):212. doi:10.3390/nu13010212
- 2 Dextran Sodium Sulfate (DSS) Induces Colitis in Mice by Forming Nano-Lipocomplexes with Medium-Chain-Length Fatty Acids in the Colon. Accessed May 3, 2022
- 3 caldaferri F, Pizzoferrato M, Lopetuso LR, et al. Nutrition and IBD: Malnutrition and/or Sarcopenia? A Practical Guide. *Gastroenterology Research and Practice*. 2017;2017:e8646495. doi:10.1155/2017/8646495
- 4 Bischoff SC, Escher J, Hébuterne X, et al. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in inflammatory bowel disease. *Clinical Nutrition*. 2020;39(3):632-653. doi:10.1016/j.clnu.2019.11.002
- 5 Medical Management of Paediatric Crohn's Disease: an ECCO-ESPGHAN Guideline Update | Journal of Crohn's and Colitis | Oxford Academic. Accessed April 23, 2022.
- 6 Consensus guidelines of ECCO/ESPGHAN on the medical management of pediatric Crohn's disease | Journal of Crohn's and Colitis | Oxford Academic. Accessed April 23, 2022
- 7 Maintenance of Remission with Partial Enteral Nutrition Therapy in Pediatric Crohn's Disease: A Retrospective Study. Accessed May 4, 2022.
- 8 Cucinotta U, Romano C, Dipasquale V. Diet and Nutrition in Pediatric Inflammatory Bowel Diseases. *Nutrients*. 2021;13(2):655. doi:10.3390/nu13020655