

BỘ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

VIỆN VỆ SINH DỊCH TỄ TRUNG ƯƠNG

CHU THỊ TUYẾT

**HIỆU QUẢ DINH DƯỠNG TOÀN DIỆN CHO BỆNH NHÂN PHẪU
THUẬT Ổ BỤNG - TIÊU HÓA MỎ CÓ CHUẨN BỊ TẠI KHOA NGOẠI
BỆNH VIỆN BẠCH MAI NĂM 2013**

LUẬN ÁN TIẾN SỸ Y HỌC

HÀ NỘI - 2015

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

VIỆN VỆ SINH DỊCH TỄ TRUNG ƯƠNG

CHU THỊ TUYẾT

**HIỆU QUẢ DINH DƯỠNG TOÀN DIỆN CHO BỆNH NHÂN PHẪU
THUẬT Ổ BỤNG – TIÊU HÓA MỎ CÓ CHUẨN BỊ TẠI KHOA NGOẠI
BỆNH VIỆN BẠCH MAI NĂM 2013**

CHUYÊN NGÀNH: DINH DƯỠNG TIẾT CHẾ

MÃ SỐ: 62.72.73.10

LUẬN ÁN TIẾN SỸ Y HỌC

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

1. PGS.TS NGUYỄN THỊ LÂM
2. TS PHẠM THỊ THU HƯƠNG

HÀ NỘI - 2015

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất tới thầy cô, Lãnh đạo Viện Vệ sinh dịch tễ Trung Ương, nơi đã đào tạo, tạo điều kiện cho tôi học tập và hoàn thành luận án.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới Phó Giáo sư, tiến sỹ Nguyễn Quốc Anh, Giám đốc bệnh viện Bạch Mai, người đã chỉ đạo sát sao và tạo mọi điều kiện thuận lợi để cho chúng tôi thực hiện đề tài nghiên cứu.

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành và sâu sắc tới Phó Giáo sư, Tiến sỹ Nguyễn Thị Lâm và Tiến sỹ Phạm Thị Thu Hương, những người thầy tâm huyết đã tận tình hướng dẫn, động viên khích lệ, dành nhiều thời gian trao đổi và định hướng cho tôi trong quá trình thực hiện luận án.

Tôi vô cùng biết ơn ban lãnh đạo cùng tập thể Trung tâm Dinh dưỡng lâm sàng bệnh viện Bạch Mai và các bạn đồng nghiệp đã giúp đỡ tôi hoàn thành luận án.

Tôi cũng xin bày tỏ lòng biết ơn tới khoa Ngoại, khoa Dược, khoa Hóa sinh Bệnh viện Bạch Mai đã tạo điều kiện thuận lợi để tôi thực hiện được đề tài nghiên cứu.

Tôi xin trân trọng cảm ơn các thầy, cô và các bạn đồng nghiệp đã cho tôi những kiến thức, những tài liệu khoa học và luôn động viên tôi vượt qua mọi trở ngại để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

Cuối cùng tôi xin gửi tấm lòng ân tình tới gia đình của tôi là nguồn động viên và truyền nhiệt huyết để tôi hoàn thành luận án. Một phần không nhỏ đóng góp cho sự thành công này chính là nhờ sự giúp đỡ của bố mẹ, chồng và 2 con gái tôi luôn giành cho tôi sự động viên, giúp đỡ, tạo mọi điều kiện thuận lợi để tôi yên tâm học tập và nghiên cứu.

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu do tôi và nhóm nghiên cứu cùng thực hiện. Tôi đã được các đồng tác giả cho phép sử dụng kết quả nghiên cứu làm số liệu trong luận án tiến sỹ. Các kết quả, số liệu trong luận án là trung thực và chưa được công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

Tác giả luận án

Chu Thị Tuyết

DANH MỤC CÁC BẢNG

BẢNG	NỘI DUNG	Trang
1.1	Phân loại tình trạng dinh dưỡng cho người trưởng thành	20
1.2	Phân loại TTDD dựa theo phân loại của Hội đái tháo đường Châu Á	20
1.3	Đánh giá mức độ suy dinh dưỡng	22
3.1	Một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu	62
3.2	Chỉ số khối cơ thể (BMI) của đối tượng nghiên cứu trước phẫu thuật theo giới	64
3.3	Chỉ số khối cơ thể (BMI) trong các nhóm bệnh nhân phẫu thuật khác nhau	65
3.4	Tình trạng dinh dưỡng theo chỉ số BMI theo nhóm tuổi và giới	66
3.5	Tình trạng giảm cân trước thời điểm nhập viện ở các loại phẫu thuật	69
3.6	Tỷ lệ nguy cơ dinh dưỡng đánh giá theo phương pháp SGA trước phẫu thuật theo các loại phẫu thuật	70
3.7	Tình trạng dinh dưỡng theo nồng độ albumin huyết thanh với phân loại bệnh	71
3.8	Tình trạng dinh dưỡng theo nồng độ prealbumin huyết thanh với phân loại bệnh	71
3.9	Liên quan giữa phân loại SGA và albumin huyết thanh	72
3.10	Liên quan giữa phân loại SGA và prealbumin huyết thanh	72
3.11	Liên quan giữa phân loại SGA với nồng độ albumin và prealbumin	73

3.12	Giá trị trung bình các về chỉ số sinh hóa, huyết học của bệnh nhân theo nhóm tuổi	74
3.13	Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân theo nồng độ albumin theo nhóm tuổi trước khi can thiệp	74
3.14	Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân theo nồng độ prealbumin theo nhóm tuổi trước khi can thiệp	75
3.15	Đặc điểm chung của 2 nhóm trước can thiệp	76
3.16	Tỷ lệ nguy cơ dinh dưỡng theo phương pháp đánh giá chỉ số khối cơ thể (BMI) của 2 nhóm nghiên cứu trước phẫu thuật	78
3.17	Tỷ lệ nguy cơ dinh dưỡng theo nồng độ albumin huyết thanh của 2 nhóm nghiên cứu trước phẫu thuật	78
3.18	Tỷ lệ nguy cơ dinh dưỡng theo nồng độ prealbumin huyết thanh của 2 nhóm nghiên cứu trước phẫu thuật	79
3.19	Phân bố loại phẫu thuật trong hai nhóm trước can thiệp	79
3.20	Giá trị dinh dưỡng trung bình của nhóm can thiệp so với nhu cầu thực tế trước khi phẫu thuật	80
3.21	Khẩu phần ăn trung bình thực tế của nhóm chứng và nhu cầu thực tế trước khi phẫu thuật	80
3.22	So sánh khẩu phần ăn thực tế của 2 nhóm trước phẫu thuật	81
3.23	Khẩu phần của nhóm can thiệp và nhóm chứng khi nuôi dưỡng qua đường tĩnh mạch sau phẫu thuật	82
3.24	Khẩu phần ăn thực tế của nhóm can thiệp và nhóm chứng khi nuôi dưỡng qua đường miệng sau phẫu thuật	83
3.25	Thời điểm bắt đầu nuôi dưỡng đường tiêu hóa cho bệnh nhân sau phẫu thuật ở 2 nhóm nghiên cứu	84
3.26	Các dấu hiệu tiêu hóa trong 24 giờ đầu khi bắt đầu nuôi dưỡng ở 2 nhóm	84
3.27	Sự thay đổi chỉ số sinh hóa máu của 2 nhóm sau PT	86
3.28	Biến đổi cân nặng trung bình của bệnh nhân giữa 2 nhóm	87

	trước và sau can thiệp	
3.29	Tình trạng giảm cân của bệnh nhân ở 2 nhóm sau can thiệp	88
3.30	Thời gian trung bình xuất hiện nhu động ruột và trung tiện, đại tiện ở 2 nhóm nghiên cứu	89
3.31	Thời gian nằm viện của 2 nhóm bệnh nhân	90
3.32	Tình trạng vết mổ khi ra viện của 2 nhóm	90
3.33	Số ngày nằm viện trung bình theo từng loại phẫu thuật	91

DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ

BIỂU ĐỒ	NỘI DUNG	Trang
3.1	Phân bố bệnh nhân theo theo nhóm tuổi và giới	63
3.2	Phân bố các loại phẫu thuật của đối tượng nghiên cứu	64
3.3	Tình trạng giảm cân trong vòng 2 tháng trước khi nhập viện	66
3.4	Tình trạng giảm cân trong vòng 6 tháng trước khi nhập viện	67

3.5	Tình trạng giảm cân của bệnh nhân trước 2 tháng ở 2 nhóm	67
3.6	Tình trạng giảm cân ở 2 nhóm trước 6 tháng phẫu thuật	68
3.7	Tình trạng giảm cân không mong muốn trong thời gian 6 tháng trước thời điểm nhập viện	68
3.8	Tình trạng dinh dưỡng trước phẫu thuật theo phương pháp đánh giá SGA	69
3.9	Tỷ lệ phân bố nam, nữ của 2 nhóm	77
3.10	Tỷ lệ nguy cơ dinh dưỡng theo phương pháp đánh giá SGA của 2 nhóm nghiên cứu trước phẫu thuật	77
3.11	So sánh khả năng dung nạp qua đường tiêu hóa ở nhóm can thiệp và nhóm chứng với thời điểm nuôi dưỡng	85
3.12	Biến đổi tình trạng giảm cân của bệnh nhân giữa 2 nhóm trước và sau can thiệp	88
3.13	Tỷ lệ xuất hiện các biến chứng bệnh ở hai nhóm	91

MỤC LỤC

TT	NỘI DUNG	Trang
	Đặt vấn đề	1
Chương 1	Tổng quan	4
1.1	Tác động của phẫu thuật tới tình trạng dinh dưỡng	4
1.2	Thay đổi chuyển hóa, sinh lý ở bệnh nhân phẫu thuật	8
1.2.1	Thay đổi chuyển hóa	8
1.2.2	Thay đổi sinh lý	9
1.3	Những biến chứng trong phẫu thuật bụng	9
1.4	Dinh dưỡng trong ngoại khoa	13
1.4.1	Dinh dưỡng và sự lành vết thương	13
1.4.1.1	Chất bột đường (glucid)	14
1.4.1.2	Chất béo (lipid)	14

1.4.1.3	Chất đạm (protid)	15
1.4.1.4	Vi chất dinh dưỡng	16
1.4.2	Các yếu tố dinh dưỡng ảnh hưởng đến biến chứng nhiễm trùng sau phẫu thuật	16
1.5	Các phương pháp đánh giá tình trạng dinh dưỡng	17
1.6	Chế độ nuôi dưỡng sau phẫu thuật đường tiêu hóa	22
1.6.1	Các phương thức nuôi dưỡng bệnh nhân sau phẫu thuật	23
1.6.1.1	Nuôi dưỡng hoàn toàn đường tĩnh mạch	23
1.6.1.2	Dinh dưỡng qua đường tiêu hóa	24
1.6.2	Cách thức nuôi dưỡng đường ruột	25
1.6.3	Ống thông và đường điều trị	28
1.6.4	Kỹ thuật thực hành nuôi dưỡng đường ruột sau phẫu thuật đường tiêu hóa	29
1.7	Theo dõi bệnh nhân trong quá trình nuôi dưỡng đường tiêu hóa	30
1.8	Biến chứng của nuôi dưỡng qua đường tiêu hóa	31
1.9	Nghiên cứu về tình trạng dinh dưỡng trước phẫu thuật và thực trạng nuôi dưỡng bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng- tiêu hóa	34
1.9.1	Nghiên cứu về tình trạng suy dinh dưỡng trước phẫu thuật	34
1.9.2	Nghiên cứu về tình trạng nuôi dưỡng sau phẫu thuật	37
Chương 2	Đối tượng và phương pháp nghiên cứu	41
2.1	Đối tượng	41
2.2	Phương pháp nghiên cứu	41
2.2.1	Thiết kế nghiên cứu	41
2.2.2	Cỡ mẫu và cách chọn mẫu	44
2.2.3	Địa điểm- thời gian nghiên cứu	45
2.2.4	Vật liệu can thiệp	45
2.2.5	Nội dung can thiệp dinh dưỡng	46
2.2.5.1	Nhóm chứng	46

2.2.5.2	Nhóm can thiệp	47
2.2.6	Các chỉ số nghiên cứu và phương pháp thu thập số liệu	52
2.2.6.1	Đánh giá tình trạng dinh dưỡng	52
2.2.6.2	Đánh giá tính khả thi của phác đồ hỗ trợ dinh dưỡng toàn diện	55
2.2.6.3	Đánh giá lâm sàng và các biến chứng sau phẫu thuật	55
2.2.6.4	Đánh giá hiệu quả can thiệp của phác đồ hỗ trợ dinh dưỡng toàn diện	57
2.2.6.5	Các xét nghiệm labo	57
2.2.6.6	Các thông tin cá nhân	58
2.2.7	Tổ chức can thiệp dinh dưỡng và điều tra thu thập số liệu	58
2.2.8	Xử lý và phân tích số liệu	60
2.2.9	Đạo đức nghiên cứu	60
Chương 3	Kết quả nghiên cứu	62
3.1	Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu	62
3.2	Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân trước phẫu thuật ổ bụng-tiêu hóa mở có chuẩn bị tại khoa Ngoại BVBM	64
3.2.1	Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân trước phẫu thuật theo chỉ số khối cơ thể (BMI)	64
3.2.2	Tình trạng giảm cân nặng của bệnh nhân trước phẫu thuật	66
3.2.3	Thực trạng nguy cơ dinh dưỡng theo chỉ số SGA	69
3.2.4	Tình trạng dinh dưỡng theo nồng độ albumin và prealbumin huyết thanh	71
3.2.5	Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân trước phẫu thuật theo các chỉ số sinh hóa và huyết học	74
3.3	Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện cho bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa mở	76
3.3.1	Đặc điểm bệnh nhân của 2 nhóm trước can thiệp	76

3.3.2	Khẩu phần ăn của 2 nhóm bệnh nhân trước và sau can thiệp	80
3.3.3	Hiệu quả phác đồ nuôi dưỡng sớm, toàn diện cho bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa	84
3.3.3.1	Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng sớm, toàn diện đối với việc hấp thu các chất dinh dưỡng và biến chứng đường tiêu hóa	84
3.3.3.2	Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện đối với việc cải thiện các chỉ số huyết học và hóa sinh	86
3.3.3.3	Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện đối với việc cải thiện cân nặng của bệnh nhân	87
3.3.3.4	Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện đối với việc cải thiện các chỉ số lâm sàng	89
3.3.3.5	Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện đối với việc cải thiện các biến chứng sau phẫu thuật	90
Chương 4	Bàn luận	93
4.1	Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân trước phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa mở tại khoa Ngoại BVBM	96
4.2	Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện cho bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng – tiêu hóa mở có chuẩn bị	103
4.2.1	Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện làm thay đổi thời điểm nuôi dưỡng	106
4.2.2	Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện đối với khả năng hấp thu tại thời điểm nuôi dưỡng	109
4.2.3	Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện đối với các biến chứng sau mổ	109
4.2.4	Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện làm cải thiện các dấu hiệu lâm sàng	111
4.2.5	Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện làm rút ngắn thời gian nằm viện	111
4.2.6	Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện làm cải thiện nồng độ prealbumin máu	112

4.2.7	Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện đối với cải thiện cân nặng sau phẫu thuật	113
4.3	Những hạn chế của nghiên cứu	116
	Kết luận	118
	Khuyến nghị	120
	Danh mục các công trình liên quan đến luận án đã công bố	121

ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy dinh dưỡng là một trong những yếu tố quyết định các biến chứng hậu phẫu. Bệnh nhân phẫu thuật đường tiêu hóa có nguy cơ cạn kiệt nguồn dinh dưỡng dự trữ từ chế độ dinh dưỡng không đầy đủ. Những lo ngại về tắc ruột sau phẫu thuật và tính an toàn của miệng nối sau phẫu thuật dẫn đến tình trạng bệnh nhân không được cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng qua đường tiêu hóa gây hậu quả thiếu năng lượng và protein. Nguồn cung cấp năng lượng chủ yếu cho người bệnh thông qua dịch truyền tĩnh mạch cho đến khi có trung tiện. Tuy nhiên, một số tác giả nghiên cứu đã chỉ ra rằng cho ăn đường ruột sớm sau phẫu thuật đúng và đủ, bệnh nhân sẽ dung nạp tốt và hiệu quả [14]. Dinh dưỡng qua đường ruột cũng có liên quan với điều hòa chức năng ruột. Chế độ dinh dưỡng tốt trước phẫu thuật làm giảm tỷ lệ biến chứng và tử vong sau phẫu thuật [14]. Bệnh nhân khi được nuôi dưỡng qua đường ruột biến chứng nhiễm trùng ít hơn so với nuôi dưỡng đường tĩnh mạch, giảm chi phí điều trị và thời gian nằm tại bệnh viện ngắn hơn, do đó nên dinh dưỡng qua đường tiêu hóa bất cứ khi nào có thể [28], [64]. Bệnh nhân bị

suy dinh dưỡng, hỗ trợ dinh dưỡng từ 7-10 ngày trước phẫu thuật, kết quả sau phẫu thuật được cải thiện rõ ràng [14], [118].

Hiện nay tình trạng suy dinh dưỡng protein- năng lượng là vấn đề phổ biến ở những bệnh nhân nhập viện. Theo nghiên cứu của Mc Whirter JP và cộng sự có tới 40% bệnh nhân nhập viện để phẫu thuật có tình trạng suy dinh dưỡng [72]. Hậu quả của suy dinh dưỡng được công nhận trong những năm 1976, Studley nghiên cứu thấy một mối quan hệ giữa việc giảm cân trước phẫu thuật và tỷ lệ tử vong [110]. Tầm quan trọng suy dinh dưỡng được coi là một yếu tố quyết định chính của sự phát triển các biến chứng sau phẫu thuật được xác nhận bởi Giner và cộng sự [47].

Tổ chức Y tế Thế giới đã công bố suy dinh dưỡng là mối đe dọa lớn nhất đối với sức khỏe. Tỷ lệ nhiễm trùng trong bệnh viện của các bệnh nhân bị suy dinh dưỡng khi nhập viện khoảng 50% [75], [114], việc sàng lọc dinh dưỡng trước phẫu thuật là yếu tố rất quan trọng trong phẫu thuật phát hiện khoảng 40% bệnh nhân có nguy cơ về dinh dưỡng trước phẫu thuật [40], [42]. Suy dinh dưỡng trước khi phẫu thuật đường tiêu hóa (GI) là do giảm lượng thức ăn bằng miệng, hoặc từ trước có các bệnh mạn tính, khối u, suy giảm hấp thu do tắc nghẽn đường ruột hoặc phẫu thuật cắt bỏ ruột trước đó. Các bệnh nhân bị suy dinh dưỡng có tỷ lệ tử vong cao hơn, thời gian nằm điều trị tại bệnh viện lâu hơn và chi phí bệnh viện tăng lên [38], [71], [74], [75], [81]. Dinh dưỡng đầy đủ trước phẫu thuật đã làm cải thiện kết quả lâm sàng ở những bệnh nhân trải qua phẫu thuật đường tiêu hóa và giảm chi phí cho điều trị [39], [75].

Qua điều tra nghiên cứu của chúng tôi về tình trạng dinh dưỡng cho bệnh nhân phẫu thuật đường tiêu hóa tại bệnh viện Bạch Mai trong 3 tháng từ tháng 9 năm 2011 đến tháng 12 năm 2011, chúng tôi nhận thấy: Bệnh nhân phẫu thuật đường tiêu hóa có chuẩn bị tại khoa Ngoại Bệnh viện Bạch Mai, trước khi mổ thường có chỉ số khối cơ thể (BMI) dưới 18,5 chiếm tỷ lệ 48% [88]. Tình trạng cung cấp vi chất dinh dưỡng không đầy đủ và hiện tại chưa có phác đồ nuôi ăn đường ruột và đường tĩnh mạch chuẩn cho bệnh nhân phẫu thuật đường tiêu hóa.

Để cải thiện tình trạng dinh dưỡng toàn diện cho bệnh nhân phẫu thuật đường tiêu hóa và nâng cao chất lượng điều trị, chúng tôi tiến hành thực hiện đề tài:

“ Hiệu quả dinh dưỡng toàn diện cho bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa mở có chuẩn bị tại khoa Ngoại bệnh viện Bạch Mai năm 2013”.

Mục tiêu nghiên cứu

1. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng – tiêu hóa mở có chuẩn bị tại thời điểm nhập viện tại khoa Ngoại Bệnh viện Bạch Mai.
2. Đánh giá hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện cho bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng – tiêu hóa mở có chuẩn bị tại khoa Ngoại bệnh viện Bạch Mai.

Chương 1

TỔNG QUAN

1.1. Tác động của phẫu thuật tới tình trạng dinh dưỡng

Phẫu thuật đường tiêu hóa là phẫu thuật can thiệp lớn, trong quá trình điều trị, chăm sóc cần được lưu ý bởi chúng ảnh hưởng rất lớn đến sức khỏe và sự phục hồi của bệnh nhân.

Theo Hiệp hội Dinh dưỡng lâm sàng châu Âu ESPEN (2006) thì tỷ lệ suy dinh dưỡng chiếm 20 - 60% bệnh nhân nằm viện và có đến 30 - 90% bị mất cân trong thời gian điều trị, trong đó tỷ lệ suy dinh dưỡng (SDD) ở bệnh nhân phẫu thuật là 40 - 50% [119].

Sau phẫu thuật, ngoài lý do người bệnh bị SDD từ trước thì chính cuộc phẫu thuật đã làm thay đổi về chuyển hóa (như tăng hoạt động giao cảm, tăng tốc độ chuyển hóa, cân bằng nitơ âm tính, tăng Cytokins và các Interleukin...), làm thay đổi về sinh lý (tăng tính thấm ruột, giảm chiều cao nhung mao dẫn đến làm tăng thẩm lậu vi khuẩn, dễ gây nhiễm trùng,...) khiến cho tình trạng dinh dưỡng của người bệnh ngày càng xấu [103] nhất là đối với các bệnh nhân sau phẫu thuật đường tiêu hóa, chấn thương sọ não, tổn thương đầu, thần kinh... Ở những bệnh nhân này thường nhu động ruột kém, một số bị liệt ruột nhẹ, đó cũng là những lý do làm cho người bệnh thường bị chướng bụng, tiêu chảy, không dung nạp thức ăn sau mổ. Ngoài ra tình trạng dinh dưỡng kém còn làm chậm lành vết thương, giảm khả năng thông khí, giảm miễn dịch, tăng nguy cơ nhiễm khuẩn, kể cả nhiễm khuẩn huyết, tăng tỷ lệ biến chứng, tỷ lệ tử vong, tăng thời gian nằm viện, tăng chi phí điều trị [93], [111].

Do đó, vấn đề hỗ trợ dinh dưỡng đầy đủ cho bệnh nhân phẫu thuật đường tiêu hóa là công việc quan trọng và có thể nói là một trong những khâu quyết định đến thành công trong công tác điều trị.

Sau cuộc phẫu thuật, vấn đề hỗ trợ dinh dưỡng bằng đường miệng vẫn còn gây nhiều tranh luận, trên thực tế có hai hình thức thường được sử dụng là dinh dưỡng qua đường tiêu hóa (Enteral Nutrition - EN) và dinh dưỡng ngoài đường tiêu hóa (Parenteral Nutrition - PN).

Dinh dưỡng qua đường tiêu hóa là phương pháp hỗ trợ tốt nhất phù hợp với sinh lý, ít biến chứng, niêm mạc ruột được bảo tồn, duy trì được chức năng ruột, ít bị thẩm lậu vi khuẩn và rẻ tiền hơn so với phương pháp nuôi ăn ngoài đường tiêu hóa [19], [88]. Chỉ định dinh dưỡng qua đường tiêu hóa: Khi cần phải hỗ trợ dinh dưỡng, ruột còn hoạt động và không có chống chỉ định (tắc ruột, chảy máu ruột cấp, miệng nối mới không có rò, sau đại phẫu vùng bụng, viêm ruột...).

Theo tác giả M.I.T.D Correia và cộng sự [75] nuôi ăn sớm đường tiêu hóa làm giảm thời gian nằm viện sau khi phẫu thuật. Giảm tỷ lệ biến chứng, giảm tỷ lệ tử vong và chức năng hệ tiêu hóa sớm hoạt động trở lại.

Trong giai đoạn hồi phục có thể cung cấp cho bệnh nhân 25-30 kcal/kg cân nặng/ ngày. Nên cung cấp khoảng 50- 60% tổng năng lượng khuyến nghị trên cho bệnh nhân trong 48-72h đầu. Hiện nay nhiều nghiên cứu đã cho thấy rằng nếu sau phẫu thuật bệnh nhân có huyết động ổn định và hệ tiêu hóa hoạt động tốt thì nên được nuôi ăn sớm (có thể trong vòng 24h đầu). Mục

tiêu của vấn đề dinh dưỡng sớm qua đường tiêu hóa cho bệnh nhân không phải là đạt đủ nhu cầu năng lượng cho cơ thể mà là cung cấp các dưỡng chất thiết yếu để ruột điều chỉnh quá trình bệnh lý cũng như chức năng hàng rào bảo vệ ruột. Bệnh nhân không thể tự ăn được thì nên được đặt ống thông nuôi ăn.

Nghiên cứu về đánh giá tình trạng dinh dưỡng và hướng dẫn dinh dưỡng trước phẫu thuật được tiến hành, nghiên cứu đã tập trung vào kiểm tra dinh dưỡng và chế độ dinh dưỡng trước phẫu thuật ở những bệnh nhân trải qua phẫu thuật tiêu hóa. Can thiệp dinh dưỡng đầy đủ trước và sau phẫu thuật làm giảm tỷ lệ nhiễm trùng, tỷ lệ biến chứng, giảm thời gian nằm viện, và chi phí [65], [111]. Tuy nhiên, tại Việt Nam tình trạng quá tải tại các bệnh viện nên các bác sĩ phẫu thuật thường cho bệnh nhân nhập viện trước phẫu thuật một ngày và tình trạng nuôi dưỡng bệnh nhân chưa được đầy đủ.

Sự suy giảm dinh dưỡng được kết hợp với những thay đổi trong cơ thể, cơ quan chức năng, tình trạng miễn dịch và chức năng cơ bắp đều suy giảm [72]. Vì vậy, bệnh nhân cận kiệt dinh dưỡng có nguy cơ biến chứng nhiễm trùng và suy giảm chức năng tim phổi [13], [120]. Những bệnh nhân trải qua phẫu thuật đường tiêu hóa có nguy cơ cạn kiệt nguồn dinh dưỡng từ chế độ dinh dưỡng không đầy đủ, cả trước và sau phẫu thuật, stress trong phẫu thuật và gia tăng tỷ lệ trao đổi chất trong phẫu thuật. Gần đây, để đảm bảo đủ dinh dưỡng cho bệnh nhân cần được hỗ trợ dinh dưỡng cả trước và sau phẫu thuật. Có một số nghiên cứu về hỗ trợ dinh dưỡng trước phẫu thuật ở bệnh nhân bị bệnh viêm ruột đã cho thấy giảm các phản ứng dị hóa sau phẫu thuật [51], [52], [95].

Cũng có bằng chứng hỗ trợ dinh dưỡng ở bệnh nhân suy dinh dưỡng làm tăng hiệu quả điều trị, giảm các chi phí liên quan, thời gian nằm viện giảm và cải thiện chất lượng cuộc sống [28]. Dinh dưỡng sau khi cắt bỏ ruột thường kéo theo tình trạng thiếu dinh dưỡng vì nuôi dưỡng cho người bệnh thông qua dịch truyền tĩnh mạch cho đến khi thông qua trung tiện vì những lo ngại về tắc ruột hậu phẫu hoặc bực miệng nổi. Tuy nhiên, nhu động ruột hoạt động 6- 8 giờ sau khi phẫu thuật và khả năng hấp thụ tồn tại ngay cả trong trường hợp không có nhu động ruột bình thường [121]. Dinh dưỡng qua đường ruột sau phẫu thuật cắt dạ dày ruột là an toàn và dung nạp tốt ngay cả khi trong vòng 12 giờ sau phẫu thuật [26], [32]. Các tác dụng phụ của đường tiêu hóa như đau bụng và đầy hơi ít gặp. Phương pháp nuôi dưỡng thích hợp nên được lựa chọn, tùy thuộc vào thời gian, những nguy cơ và giải phẫu đường tiêu hóa. Đường nuôi dưỡng qua ống thông: mũi - dạ dày hoặc cho ăn mũi – hồng tràng là an toàn [109]. Nuôi theo đường ống thông đem lại lợi ích trên lâm sàng, cung cấp được đầy đủ chất dinh dưỡng và làm giảm tỷ lệ biến

chúng nhiễm trùng sau phẫu thuật, vết thương mau lành [19], [35]. Nhiều nghiên cứu đã làm sáng tỏ được dinh dưỡng qua đường ruột làm điều chỉnh chức năng đường ruột [37], [94].

Nuôi dưỡng qua đường tĩnh mạch (PN) thời kỳ phẫu thuật nên được sử dụng cho các bệnh nhân bị suy dinh dưỡng khi không có sự hỗ trợ khác [38]. Đối với những bệnh nhân bị suy dinh dưỡng do bệnh ác tính đường tiêu hóa, những bệnh nhân này được cho ăn qua đường tiêu hóa tối thiểu là mười ngày trước khi phẫu thuật, kết quả làm giảm đáng kể tỷ lệ nhiễm trùng [39], [41]. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng cần được áp dụng cho những bệnh nhân phẫu thuật để phát hiện những bệnh nhân có nguy cơ về dinh dưỡng để can thiệp kịp thời [60]. Phát hiện được suy giảm dinh dưỡng sẽ cho phép hỗ trợ dinh dưỡng để những bệnh nhân phẫu thuật có thể trạng tốt, cải thiện kết quả sau phẫu thuật [6]. Ăn qua đường ruột (EN) so với ăn qua đường tĩnh mạch (PN) có thể ngăn ngừa teo niêm mạc đường tiêu hóa, duy trì hệ miễn dịch và bảo tồn hệ thực vật đường ruột bình thường [42], [98].

Cũng theo nghiên cứu, nuôi dinh dưỡng sớm qua đường ruột ở các bệnh nhân phẫu thuật làm giảm tỷ lệ mắc nhiễm trùng so với những bệnh nhân khi được nuôi dưỡng qua đường tĩnh mạch (PN). Nuôi dưỡng đường ruột nên được sử dụng bất cứ khi nào có thể.

Bệnh nhân SDD ở trong tình trạng cân bằng nitơ âm tính vì năng lượng nhập vào không đủ phục hồi lại những mất mát (SDD mạn tính) hoặc kèm mất nitơ (tăng dị hóa). Vì thế hỗ trợ dinh dưỡng hiệu quả đạt nhanh chóng cải thiện cân bằng nitơ.

Sự suy giảm dinh dưỡng đã được chứng minh là một yếu tố quyết định chính của sự phát triển của các biến chứng hậu phẫu [51]. Các chất dinh dưỡng cung cấp qua đường tiêu hóa có thể bằng đường miệng hoặc qua ống thông.

Cho ăn sớm qua đường tiêu hóa khi thức ăn được cung cấp bằng đường tiêu hóa trong vòng 24 -72 giờ sau phẫu thuật [75].

1.2 Thay đổi chuyển hóa, sinh lý ở bệnh nhân phẫu thuật

1.2.1 Thay đổi chuyển hóa

Phẫu thuật gây ra tình trạng kháng insulin một phần đến hoàn toàn, gây ra những thay đổi trong chuyển hóa glucose với những dấu hiệu giống những bệnh nhân đái tháo đường. Có những thay đổi nhỏ ngay cả khi sau phẫu thuật nhỏ, nhưng sau đại phẫu có sự đảo lộn chuyển hóa, kháng insulin sau mổ góp phần làm tăng đường huyết và liên quan với dị hóa đạm. Nuôi dưỡng quá nhiều với lượng carbohydrate càng làm nặng thêm tình trạng tăng đường huyết. Những thay đổi chuyển hóa này liên quan chặt chẽ với nhiều biến chứng lâm sàng.

Phẫu thuật gây ra một sự đột biến của hoạt động giao cảm và sự gia tăng tiết catecholamine. Những thay đổi này là thoáng qua, tỷ lệ trao đổi chất được tăng khoảng 10% sau phẫu thuật [59].

Nếu hỗ trợ dinh dưỡng không được cung cấp đầy đủ ở giai đoạn này thì có sự phân giải protein cơ xương xảy ra và liên quan với một loạt các phản ứng hoóc môn xảy ra. Cytokines, interleukins (IL-1 và IL-6) có một vai trò quan trọng trong việc trao đổi chất [37]. Những thay đổi này có thể không có biểu hiện lâm sàng trừ khi có nhiễm trùng sau phẫu thuật.

1.2.2 Thay đổi sinh lý

Sau phẫu thuật, sinh lý được thay đổi, tính thấm ruột được tăng lên gấp bốn lần trong giai đoạn hậu phẫu [18]. Ngoài ra, sự suy giảm dinh dưỡng được kết hợp với tăng tính thấm của ruột và giảm chiều cao nhung mao [116]. Những phát hiện này cần có các phương pháp điều trị đúng nhằm mục đích duy trì một hàng rào niêm mạc nguyên vẹn.

Khi tính thấm ruột tăng lên cho thấy một sự thất bại của các chức năng hàng rào ruột để loại trừ vi khuẩn và độc tố nội sinh.

Những tác nhân này gây nên hội chứng đáp ứng viêm hệ thống, nhiễm trùng huyết và suy đa cơ quan. Có hậu quả như vậy là do mối tương quan giữa tổn thương chức năng hàng rào ruột đường tiêu hóa và các biến chứng nhiễm trùng sau phẫu thuật [55].

Hỗ trợ dinh dưỡng đủ, đúng dẫn đến tình trạng dinh dưỡng được cải thiện và tăng kết quả điều trị [19]. Hỗ trợ dinh dưỡng đầy đủ trong giai đoạn hậu phẫu đã chứng minh làm giảm tỷ lệ các biến chứng, cải thiện các dấu hiệu trên lâm sàng và giảm thời gian nằm viện [14].

1.3 Những biến chứng trong phẫu thuật bụng

Đây là đại phẫu được gây mê toàn thân trong phòng mổ. Sau phẫu thuật thường gặp một số biến chứng sau:

- Dính bụng [113]

Các dải mô hình thành giữa các cơ quan nội tạng và bụng, được gọi là dính bụng, là biến chứng có thể xảy ra sau phẫu thuật ổ bụng. Trong trường hợp bình thường các cơ quan nội tạng trong ổ bụng có bề mặt trơn láng, nhưng trong dính bụng, các cơ quan và mô dính lại với nhau. Yếu tố chính góp phần tạo thành tình trạng này là vết rạch mô và cơ quan nội tạng được xử lý trong suốt quá trình phẫu thuật.

- Thoát vị [58]

Thoát vị là một biến chứng sau phẫu thuật ổ bụng, thoát vị là một túi được hình thành trong niêm mạc của khoang bụng, thoát ra ở khu vực yếu hay nói cách khác, thoát vị là do khiếm

khuyết của cơ thành bụng cho phép ruột xuyên qua thành bụng. Nghẹt ruột có thể dẫn đến hoại tử một phần của ruột, phẫu thuật viên phải phẫu thuật thoát vị để ngăn chặn nguy cơ đó. Thoát vị có thể xuất hiện ở các vị trí khác của cơ thể như rốn, đùi và háng. Phẫu thuật ổ bụng có khả năng làm tăng áp lực ổ bụng lên mô của thành bụng và cơ dẫn đến chúng thoát vị.

- **Chảy máu** [112]

Chảy máu là một trong những biến chứng của phẫu thuật ổ bụng. Chảy máu từ vết mổ hoặc vết thương vùng bụng có thể xảy ra suốt quá trình phẫu thuật. Có thể dùng ống dẫn lưu để dẫn lưu máu và kiểm soát tình trạng. Truyền máu có thể được chỉ định nếu chảy máu kéo dài và trở nên trầm trọng.

- **Nhiễm trùng** [62]

Nhiễm trùng là một biến chứng thường xảy ra sau phẫu thuật ổ bụng có thể xảy ra ở vết mổ, các mô hay các cơ quan khác.

* **Biến chứng ở vết mổ** [5]

+/**Hở vết mổ thành bụng**

Hở vết mổ thành bụng được xác định là vết mổ thành bụng bị hở ở phần cân. Chỗ hở có thể là một phần hay toàn bộ vết mổ.

Các yếu tố nguy cơ của hở vết mổ thành bụng: suy dinh dưỡng, béo phì, đang dùng thuốc ức chế miễn dịch hay corticoid, tiểu đường, suy thận, bệnh lý ác tính, hoá trị ung thư, xạ trị.

+/**Tụ máu vết mổ**

Do cầm máu không kỹ bệnh nhân có rối loạn đông máu.

+/**Tụ dịch vết mổ**

Tụ dịch vết mổ xảy ra khá phổ biến sau mổ, dịch tụ có thể nhiễm trùng thứ phát, dẫn đến hình thành ổ áp-xe.

+/**Nhiễm trùng vết mổ**

Vết mổ được xem là nhiễm khuẩn khi có mủ được phát hiện từ vết mổ đó. Trong thực tế lâm sàng có từ 25-50% trường hợp vết thương nhiễm khuẩn nhưng không phân lập được vi sinh vật, ngược lại người ta vẫn có thể phát hiện được vi khuẩn từ các vết thương đã lành tốt.

* **Biến chứng hô hấp** [67]

+/**Xẹp phổi và viêm phổi**

Xẹp phổi và viêm phổi là các biến chứng ít khi xảy ra sau mổ nhưng là biến chứng nặng và có tỉ lệ tử vong cao nếu không được phát hiện và xử trí kịp thời.

+/Hội chứng viêm phổi hít

Viêm phổi hít thường xảy ra trong giai đoạn khởi mê, nhưng cũng có thể tại bất kỳ thời điểm nào. Tiên lượng của viêm phổi hít nặng hơn khi pH dịch bị hít vào phổi thấp và dịch có mảnh thức ăn.

+/Hội chứng suy hô hấp cấp (ARDS- acute respiratory distress syndrome)

Thường xảy ra trong vòng một vài giờ sau một “biến cố” như: chấn thương nặng, nhiễm trùng nặng, truyền máu khối lượng lớn, quá liều thuốc, viêm tụy cấp, hít phải dịch vị...

ARDS có tiên lượng xấu: tỉ lệ tử vong 40-70%.

*** Rối loạn điều nhiệt [87], [96]**

+/ Hạ thân nhiệt

Cuộc mổ kéo dài, truyền nhiều máu trữ lạnh là các nguyên nhân thường gặp nhất của hạ thân nhiệt ở bệnh nhân ngoại khoa.

Thân nhiệt dưới 35°C làm suy hoạt động chức năng của gan, tim, thận, hệ miễn dịch, dẫn đến rối loạn đông máu và rối loạn cân bằng kiềm toan.

+/ Sốt hậu phẫu

Sốt là hiện tượng xảy ra phổ biến sau mổ. Nguyên nhân của sốt hậu phẫu có thể do nhiễm trùng hay không.

Nhiễm trùng vết mổ là nguyên nhân thường gặp nhất của sốt sau mổ

+/Tăng thân nhiệt ác tính

Tăng thân nhiệt ác tính thường xảy ra khoảng 30 phút sau khi bắt đầu sử dụng một số loại thuốc mê thể khí, thuốc tê nhóm amide và succinylcholine.

*** Biến chứng thận và đường tiết niệu [57], [108]**

+/ Bí tiểu cấp, nhiễm trùng tiết niệu

Bí tiểu cao nhất khi phẫu thuật vùng hậu môn-trực tràng (20- 40%). Nhiễm trùng tiết niệu xảy ra có thể do đặt sonde tiểu trong quá trình phẫu thuật hoặc do tình trạng bí tiểu.

+/ Suy thận cấp

Suy thận cấp do nhiều nguyên nhân gây ra, trong đó nguyên nhân quan trọng nhất đối với các bệnh nhân ngoại khoa là tình trạng tụt huyết áp và thiếu hụt thể tích tuần hoàn. Trên lâm sàng, suy thận cấp biểu hiện bằng thiếu niệu hay vô niệu. Xét nghiệm cho thấy tăng nồng độ creatinin huyết thanh...

* **Biến chứng tiêu hoá, gan mật** [66], [53]

+/ Liệt ruột

Liệt ruột kéo dài sau mổ (liệt ruột xảy ra quá 3 ngày sau mổ) là một hiện tượng bệnh lý và có thể do các nguyên nhân sau: Nhiễm trùng huyết, dùng các loại thuốc: thuốc giảm đau gây nghiện, antacid, coumarin, amitriptyline, chlorpromazine, rối loạn nước và điện giải (giảm natri, kali, magie huyết tương, giảm áp lực thẩm thấu huyết tương) ...

+/ Dò tiêu hoá

Dò tiêu hoá được định nghĩa là sự thông thương giữa biểu mô ống tiêu hoá với một bề mặt biểu mô khác (thường là da).

Các loại dò tiêu hoá có thể gặp: dò ruột - da, ruột - ruột, ruột - bàng quang, ruột - âm đạo...

+/ Suy gan cấp

Nguyên nhân: nhiễm virus, nhiễm độc gan do thuốc (Halothane, acetaminophene).

Hiếm khi xảy ra, nhưng có tỉ lệ tử vong rất cao (80%).

1.4 Dinh dưỡng trong ngoại khoa

1.4.1 Dinh dưỡng và sự lành vết thương

Lành vết thương và dinh dưỡng có quan hệ mật thiết đã được công nhận bởi các nghiên cứu có từ hàng trăm năm. Suy dinh dưỡng hoặc thiếu hụt chất dinh dưỡng có tác động nghiêm trọng đến sự lành vết thương.

Các yếu tố dinh dưỡng trong sự hàn gắn vết thương

Suy dinh dưỡng protein – năng lượng, dạng phổ biến nhất của suy dinh dưỡng trên thế giới dẫn đến giảm sức căng vết thương, giảm chức năng tế bào lympho T, giảm hoạt động thực bào và giảm bỏ thể, kháng thể cuối cùng là giảm khả năng đề kháng của cơ thể đối với vết thương chống lại nhiễm trùng. Trên lâm sàng suy giảm miễn dịch tương quan với tăng tỷ lệ biến chứng và tăng sự không lành vết thương sau phẫu thuật. Suy dinh dưỡng có thể có trước vết thương hoặc có thể thứ phát do dị hóa từ vết thương. Cần cung cấp dinh dưỡng tốt nhất để đạt hiệu quả cho sự lành vết thương.

1.4.1.1 Chất đường bột (glucid)

Chất đường cùng với chất béo cung cấp năng lượng chính cho cơ thể và sự lành vết thương, vết thương cần năng lượng để tổng hợp collagen. Glucose là nguồn năng lượng chính cho sự lành vết thương dưới dạng ATP. Glucose cũng cần thiết cho việc ngăn ngừa suy giảm amino acid và protein. Chất đường đóng vai trò quan trọng cung cấp năng lượng cho sự lành vết

nhưng quá nhiều đường cũng làm chậm quá trình lành vết thương như bệnh nhân đái tháo đường khi không kiểm soát đường huyết tốt.

Đái tháo đường có thể làm chậm sự lành vết thương và gia tăng biến chứng. Cơ chế do nhiều nguyên nhân và chưa xác định rõ ràng, nhưng có thể liên quan đến sự tích tụ sản phẩm đường trong cơ thể. Đái tháo đường ức chế phản ứng viêm, nguyên bào sợi và hoạt động của tế bào nội mô, làm chậm lắng đọng chất nền, tái tạo vết thương và đóng mép da. Tăng đường huyết gây ức chế cạnh tranh với acid ascorbic vào nguyên bào sợi và bạch cầu, giảm hóa hướng động bạch cầu. Bệnh nhân đái tháo đường dễ nhiễm trùng vì giảm sức đề kháng.

Tóm lại, yếu tố quan trọng nhất ảnh hưởng lên sự lành vết thương ở bệnh nhân đái tháo đường là duy trì đường huyết bình thường.

1.4.1.2 Chất béo

Vai trò chất béo chưa được nghiên cứu sâu, nhu cầu acid béo cần thiết tăng lên sau tổn thương, sự thiếu hụt các acid béo cần thiết có thể xảy ra sau 2 tuần không dùng chúng mặc dù không có biểu hiện lâm sàng cho tới 2- 7 tháng. Phospholipid là thành phần chính của màng tế bào trong khi prostaglandins đóng vai trò quan trọng cho phản ứng viêm và chuyển hóa tế bào. Thiếu hụt acid béo thiết yếu hiếm khi biểu hiện lâm sàng trừ khi nuôi ăn tĩnh mạch kéo dài mà không có chất béo.

1.4.1.3 Protein

Thiếu protein nặng làm chậm lành vết thương do giảm tổng hợp collagen, giảm sự căng da và gia tăng nhiễm trùng. Tuy nhiên thiếu hụt protein đơn thuần hiếm gặp mà đa số kết hợp protein năng lượng hay suy dinh dưỡng protein – năng lượng.

- **Arginine** là tiền chất để tổng hợp collagen, duy trì cân bằng nitơ, phóng thích yếu tố phát triển và kích thích lympho bào T và liên quan tổng hợp ure, nitric oxide và creatinine phosphate. Arginine có vai trò quan trọng cho sự lành vết thương đặc biệt ở bệnh nhân đái tháo đường.

- **Glutamine** là nguồn năng lượng cho tế bào lymphô T và cần cho tăng sinh lymphô bào, nó cũng có vai trò trong kích thích đáp ứng viêm

Vitamin: liên quan tới sự lành vết thương như vitamin C, A.

Thiếu vitamin C cùng với chậm lành vết thương gia tăng nhiễm trùng. Nhiễm trùng trong trường hợp thiếu vitamin C làm nhiễm trùng nặng hơn. Nguyên nhân là do giảm tổng hợp

collagen và thiếu đi màng ngăn chặn vi trùng, cũng như suy giảm chức năng bạch cầu trung tính và bạch cầu đơn nhân.

Vitamin A kích thích biểu mô hóa và lắng đọng collagen, vitamin A cũng gia tăng đáp ứng viêm. Tổn thương nặng hay stress dẫn đến tăng nhu cầu vitamin A. Liều cao corticosteroid gây giảm dự trữ vitamin ở gan. Vitamin A huyết thanh cũng giảm sau phẫu thuật, gãy xương và phẫu thuật. Tổn thương nặng, liều vitamin A khuyến cáo là 25000UI/ngày (gấp 5 lần nhu cầu hàng ngày) mà không gây tác dụng phụ đáng kể. Liều cao hơn không đem lại lợi ích và dùng kéo dài có thể gây độc. Vitamin A tan trong mỡ và vitamin C tan trong nước là những vitamin nổi bật trong tiến trình lành vết thương. Vitamin tan trong nước khác là vitamin B, có vai trò gián tiếp trên sự lành vết thương qua ảnh hưởng lên sự đề kháng ký chủ. Vitamin tan trong mỡ D, E, K không đóng góp nhiều vào sự lành vết thương.

1.4.1.4 Vi chất dinh dưỡng

Vi chất dinh dưỡng cần thiết cho tế bào bao gồm thành phần hữu cơ như vitamin và thành phần vô cơ. Mặc dù các chất này chiếm tỷ lệ rất nhỏ trong nhu cầu dinh dưỡng cơ thể nhưng rất quan trọng cho sự lành vết thương. Mangan là đồng yếu tố tổng hợp protein và collagen cần thiết cho sự lành vết thương. Kẽm liên quan tổng hợp DNA, tổng hợp protein và tăng sinh tế bào, ngoài ra sắt, đồng cũng cần thiết cho sự lành vết thương.

1.4.2 Các yếu tố dinh dưỡng ảnh hưởng đến biến chứng nhiễm trùng sau phẫu thuật.

Theo Detsky AS và cộng sự, dùng kỹ thuật đánh giá dinh dưỡng để dự đoán các biến chứng sau phẫu thuật (tình trạng nhiễm trùng hoặc tình trạng vết thương). Đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo phương pháp đánh giá tổng thể chủ quan (SGA), chỉ số khối của cơ thể (BMI) và các chỉ số về sinh hóa: nồng độ albumin, prealbumin, transferrin máu có giá trị tiên đoán bệnh nhân có nguy cơ cao. Tác giả đã kết luận rằng phương pháp đánh sàng lọc nguy cơ về dinh dưỡng theo phương pháp SGA và chỉ số prealbumin máu là kỹ thuật đánh giá dinh dưỡng để dự đoán các biến chứng sau phẫu thuật [35].

Albumin huyết thanh hầu như không có giá trị trong việc đánh giá và theo dõi tình trạng dinh dưỡng, thời gian bán hủy khoảng 20 ngày. Albumin là protein quan trọng nhất của huyết thanh tham gia vào 2 chức năng chính là duy trì 70 - 80% áp lực thẩm thấu keo trong huyết tương, liên kết và vận chuyển các chất có phân tử nhỏ như bilirubin, hormon steroid, acid béo và các thuốc có trong máu. Nồng độ albumin trong huyết thanh sẽ phản ánh tốc độ tổng hợp, thoái hóa và thể tích phân bố. Quá trình tổng hợp albumin chịu tác động điều hòa của một loạt yếu tố, như tình trạng dinh dưỡng, áp lực keo huyết thanh, các cytokin và hormon.

Prealbumin, còn được gọi là transthyretin, có thời gian bán hủy trong huyết tương khoảng 2 ngày, ngắn hơn nhiều so với albumin. Do đó Prealbumin nhạy cảm hơn với những thay đổi protein - năng lượng so với albumin. Nồng độ prealbumin phản ánh chế độ ăn uống gần đây hơn là tình trạng dinh dưỡng tổng thể. Nồng độ prealbumin được cho là một dấu hiệu hữu ích về tình trạng dinh dưỡng và được sử dụng để giúp phát hiện và chẩn đoán suy dinh dưỡng, thiếu dinh dưỡng cũng như theo dõi sự tiếp nhận dinh dưỡng. Prealbumin là một dấu ấn được sử dụng để đánh giá tình trạng suy dinh dưỡng ở bệnh nhân nhạy hơn so với albumin [90], [102]. Giá trị trung bình prealbumin trong máu từ 0,2 - 0,4g/l, khi nồng độ prealbumin dưới 0,1g/l được coi là nguy cơ nghiêm trọng của suy dinh dưỡng protein - năng lượng, 0,1- < 0,17g /l có nguy cơ trung bình và 0,17g /l - < 0,2g/l nguy cơ suy dinh dưỡng nhẹ.

Transferrin cũng đã được sử dụng như một dấu hiệu của tình trạng dinh dưỡng. Transferrin là một protein vận chuyển sắt; nồng độ bình thường trong máu khoảng 200-360 mg/dl. Transferrin có chu kỳ bán rã tương đối dài (8-10 ngày) và phản ứng nhanh hơn với những thay đổi trong tình trạng thiếu protein. Là yếu tố dự báo mạnh nhất của tỷ lệ tử vong [20], [48], [83]. Các nghiên cứu lâm sàng cho thấy rằng transferrin huyết thanh ít bị ảnh hưởng bởi phản ứng viêm [20].

1.5 Các phương pháp đánh giá tình trạng dinh dưỡng

Thiếu định nghĩa chuẩn đối với phân loại suy dinh dưỡng. Có rất nhiều chỉ số đánh giá tình trạng dinh dưỡng như BMI, mất cân, giá trị dinh dưỡng của khẩu phần ăn, các chỉ số sinh hóa (như albumin, prealbumin...), đánh giá tổng thể chủ quan (SGA), điểm số nguy cơ dinh dưỡng (nutritional risk score-NRS)... Phần lớn kỹ thuật đánh giá tình trạng dinh dưỡng hiện nay đối với bệnh nhân phẫu thuật dựa trên khả năng tiên đoán hậu quả lâm sàng của nó. BMI là chỉ số tiên đoán quan trọng về tử vong ở bệnh nhân nằm viện [40]. BMI thấp là yếu tố nguy cơ tăng biến chứng và tử vong ở bệnh nhân nằm viện. Reeves (2003) đã tìm thấy các bệnh nhân thiếu dinh dưỡng tử vong nhiều hơn bệnh nhân có cân nặng bình thường [91]. Các bệnh nhân thiếu dinh dưỡng cũng được báo cáo làm tăng nguy cơ tử vong ở bệnh nhân phẫu thuật lớn ổ bụng-ung thư [82]. Liên quan giữa BMI cao và nguy cơ biến chứng và tử vong còn nhiều ý kiến khác nhau và phụ thuộc vào loại phẫu thuật. Một số nghiên cứu nhận thấy không có sự khác nhau về tử vong ở bệnh nhân béo phì phẫu thuật tiết niệu, phụ khoa ngực [31], phẫu thuật nội động mạch vành [23], phẫu thuật nội soi có chuẩn bị đại trực tràng [106], [54], cắt bỏ tuyến tụy [21], nội tụy hồng tràng [84]. Tuy nhiên một số nghiên cứu tìm thấy béo phì liên quan tăng tử vong ở bệnh nhân phẫu thuật [22], [49].

Mất cân thường phối hợp với mất protein của cơ thể và giảm các chức năng sinh lý quan trọng. Các nghiên cứu đã chứng minh mất cân trước giai đoạn phẫu thuật thường phối hợp với tăng bệnh tật và tử vong sau phẫu thuật. Mất cân không mong muốn trước phẫu thuật cũng là một chỉ số liên quan đến biến chứng và tử vong sau phẫu thuật. Năm 1936, Studley ghi nhận rằng, ở những bệnh nhân phẫu thuật loét dạ dày mãn tính, nếu giảm cân 20% hoặc hơn trước khi phẫu thuật thì các biến chứng bao gồm cả tỷ lệ tử vong là 33,5%, so với những người bị mất trọng lượng ít hơn thì tỷ lệ biến chứng 3,5% [110]. Nghiên cứu gần đây của Windsor trên 101 bệnh nhân đợi phẫu thuật ổ bụng cho thấy bệnh nhân mất cân >10% tăng tỷ lệ biến chứng và thời gian nằm viện sau phẫu thuật [120].

Đánh giá tổng thể chủ quan (Subjective global assessment-SGA) là một công cụ sàng lọc dinh dưỡng. Đây là phương pháp phân loại chủ quan tình trạng dinh dưỡng của người bệnh bao gồm: dinh dưỡng tốt, suy dinh dưỡng vừa và nặng dựa vào các kết quả thay đổi cân nặng, khẩu phần, các triệu chứng dạ dày- ruột, các thay đổi chức năng và các dấu hiệu lâm sàng liên quan đến thiếu dinh dưỡng. SGA lần đầu tiên được Baker, trường đại học Toronto, Canada, mô tả năm 1982. Tác giả đã nhận thấy SGA là công cụ sàng lọc dinh dưỡng có độ nhạy và độ đặc hiệu cao khi tiên đoán biến chứng và tử vong sau phẫu thuật [35]. Từ đó nó được phát triển và sử dụng rộng rãi trong các quần thể bệnh nhân khác nhau. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh mối liên quan giữa suy dinh dưỡng và biến chứng sau phẫu thuật. Những bệnh nhân suy dinh dưỡng theo SGA có tỷ lệ biến chứng và thời gian nằm viện kéo dài hơn những người không có nguy cơ suy dinh dưỡng [35]. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra, phương pháp đánh giá tổng thể chủ quan (SGA) hiện nay là công cụ tốt để xác định suy nguy cơ dinh dưỡng, có độ nhạy cao khi so sánh với nhiều chỉ số như protein nội tạng, số đo nhân trắc và thành phần cơ thể [15], [17]. Nghiên cứu của Shirodkar cho thấy suy dinh dưỡng theo phương pháp đánh giá SGA liên quan đến biến chứng và thời gian nằm viện kéo dài, trong khi chỉ số BMI <18,5 kg/m² không phát hiện được [104]. SGA được cho là công cụ sàng lọc suy dinh dưỡng hữu ích trong tiên đoán các biến chứng sau phẫu thuật. SGA đã được hội nuôi dưỡng đường ruột và tĩnh mạch Hoa Kỳ khuyến cáo sử dụng trong đánh giá tình trạng dinh dưỡng bệnh nhân nằm viện [16].

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

$$\text{BMI} = \frac{\text{Cân nặng (kg)}}{[\text{Chiều cao (m)}]^2}$$

Bảng 1.1 Phân loại tình trạng dinh dưỡng cho người trưởng thành

(Theo phân loại của Tổ chức Y tế thế giới năm 2000)

Tình trạng dinh dưỡng	Chỉ số BMI
Thiếu năng lượng trường diễn (Chronic Energy Deficiency – CED)	< 18,50
Gầy độ 1	17,00 – 18,99
Gầy độ 2	16,00 – 16,99
Gầy độ 3	< 16,00
Bình thường	18,50 - 24,99
Thừa cân	BMI ≥ 25,00
Tiền béo phì	25,00 – 29,99
Béo phì độ I	30,00 – 34,99
Béo phì độ II	35,00 – 39,99
Béo phì độ III	≥ 40,00

Bảng 1.2 Phân loại TTDD dựa theo phân loại của Hội đái tháo đường Châu Á

Tình trạng dinh dưỡng	Chỉ số BMI
Thiếu năng lượng trường diễn	BMI < 18,5
Bình thường	18,5 ≤ BMI ≤ 23
Thừa cân	BMI ≥ 23
Tiền béo phì	23 ≤ BMI < 25
Béo phì độ I	25 ≤ BMI < 30
Béo phì độ II	30 ≤ BMI < 35
Béo phì độ III	BMI ≥ 35

* Phân loại tình trạng dinh dưỡng theo phương pháp đánh giá tổng thể chủ quan (SGA: Subject Global Assessment) [104].

SGA là 1 công cụ sàng lọc lâm sàng có độ lặp lại, có tương quan tốt với những phép đo khác về tình trạng dinh dưỡng, dự đoán những biến chứng, tử vong liên quan.

Nội dung đánh giá (phụ lục 4)

Phần I: Đánh giá dựa trên tiền sử y học của bệnh nhân

Tiền sử dinh dưỡng của bệnh nhân bao gồm:

- Thay đổi về cân nặng trong vòng 6 tháng
- Thay đổi cân nặng trong vòng 2 tuần qua
- Chế độ ăn
- Các triệu chứng về hệ tiêu hoá
- Những suy giảm chức năng
- Những nhu cầu chuyển hoá

Phần II: Thăm khám thực thể

Thăm khám thực thể bao gồm:

- Mất lớp mỡ dưới da
- Mất cơ
- Phù
- Cổ chướng

Tính điểm tổng thể SGA

SGA không phải là cho điểm theo điểm số. Nguy cơ dinh dưỡng tổng thể không dựa vào từng tần suất riêng rẽ. Nếu có nhiều điểm ở phía bên trái của biểu mẫu phiếu đánh giá (A) là bệnh nhân có tình trạng dinh dưỡng tốt. Nếu có nhiều điểm ở bên tay trái (B, C) là bệnh nhân có tình trạng dinh dưỡng kém.

Các biến cố có sức nặng trong tính điểm chung bao gồm mất cân (sụt cân), kém ăn, mất lớp cơ, mất lớp mỡ dự trữ

** Dựa vào chỉ số nhân trắc học*

- Độ dày nếp gấp da trên cơ tam đầu cánh tay
- Chu vi 1/3 giữa cánh tay
- Sức co cơ nhị đầu cánh tay

** Dựa vào các xét nghiệm*

- Albumin
- Transferrin

- Chức năng miễn dịch (số lượng lympho bào)

Bảng 1.3 Đánh giá mức độ suy dinh dưỡng

	<i>SDD nhẹ</i>	<i>SDD trung bình</i>	<i>SDD nặng</i>
<i>% cân nặng so với cân nặng bình thường</i>	90-95	80- 89	< 80
<i>Albumin (g/dl)</i>	2,8-3,4	2,1-2,7	<2,1
<i>Transferrin (mg/dl)</i>	150-200	100-149	< 100

1.6 Chế độ nuôi dưỡng sau phẫu thuật đường tiêu hóa

Sau phẫu thuật thường gây ra một số rối loạn cho bệnh nhân, thông thường qua 3 giai đoạn:

- Giai đoạn đầu: Thời gian 1- 2 ngày sau mổ, đây là giai đoạn tăng nhiệt độ cơ thể, liệt cơ do ảnh hưởng của thuốc gây mê dẫn đến liệt ruột, chướng hơi, bệnh nhân mệt mỏi. Chuyển hóa mất nhiều nito, cân bằng nito âm tính, mất nhiều kali vì thế cũng làm tăng thêm sự liệt ruột, chướng hơi.

- Giai đoạn giữa: Từ ngày thứ 3-5 sau mổ. Thông thường đến giai đoạn này nhu động ruột đã trở lại, bệnh nhân có thể trung tiện được. Bệnh nhân tỉnh táo hơn, có cảm giác đói nhưng vẫn chán ăn. Bài tiết nito giảm đi, cân bằng nito trở lại bình thường. Bài tiết kali cũng giảm.

- Giai đoạn hồi phục: Giai đoạn này bệnh nhân đại tiểu tiện bình thường, kali máu dần trở lại bình thường. Vết mổ đã liền, bệnh nhân biết đói, có thể ăn tăng để phục hồi dinh dưỡng nhanh.

1.6.1 Các phương thức nuôi dưỡng bệnh nhân sau phẫu thuật

1.6.1.1 Nuôi dưỡng hoàn toàn đường tĩnh mạch

Nuôi dưỡng bệnh nhân qua đường tĩnh mạch trong một thời gian dài đã phát huy được hiệu quả tốt trong việc cung cấp năng lượng nhưng nó bộc lộ nhiều hạn chế kèm theo [4]. Vào thập kỷ 70 - 80 của thế kỷ 20, nuôi dưỡng hoàn toàn qua đường tĩnh mạch được tập trung nghiên cứu nhiều và phương thức này được coi là “ Ruột thứ 2” của cơ thể với các loại dung dịch cung cấp protein, lipid và glucose [5], [6]. Tuy nhiên hiện nay người ta nhận thấy tỷ lệ biến chứng và tử vong cao ở bệnh nhân nặng. Các biến chứng do nuôi dưỡng hoàn toàn qua đường tĩnh mạch bao gồm:

- Tăng đường huyết do truyền quá nhiều glucose: liều tối đa cơ thể chịu đựng được với truyền tĩnh mạch là 4 –5g glucose/kg cân nặng/ngày. Nếu truyền glucose quá nhiều gây tăng tổng hợp mỡ

- Hạ đường huyết do dùng nhiều insulin
- Gây ứ đọng mỡ ở gan, thoái hóa mỡ
- Mất cân bằng giữa acid amin và glucose gây cản trở gan tiết tryglicerid
- Cung cấp quá nhiều năng lượng gây tăng giải phóng insulin làm tăng sinh lipid và tăng acyglycerol từ glucose

- Nuôi dưỡng qua đường tĩnh mạch có thể gây thiếu các chất: taurin, cholin, vitamin E và nhất là glutamine, một acid amin bị phân hủy trong quá trình sản xuất các dung dịch đậm. Nếu kéo dài dẫn đến thiếu một số yếu tố vi lượng như đồng (Cu), kẽm (Zn), phosphate (P) và chrom (Cr)

- Rối loạn điện giải do không điều chỉnh kịp thời
- Nguy cơ nhiễm trùng toàn thân do hiện tượng thâm lậu vi khuẩn và nội độc tố từ lòng ruột vào máu. Nguy cơ nhiễm trùng toàn thân còn do duy trì catheter tĩnh mạch lớn trong thời gian dài [1], [4], [68].

- Nuôi đường tĩnh mạch còn làm tăng mức các hormone dị hóa, tăng nồng độ của các hormone tham gia đáp ứng viêm, tăng tiết TNF do tác động của nội độc tố. Nghiên cứu của Herndon D.N và cộng sự (1989) cho thấy tỷ lệ tử vong ở nhóm nuôi tĩnh mạch cao hơn nhóm nuôi đường ruột [50]

- Biến chứng liên quan đến catheter vào tĩnh mạch lớn: tràn khí, tràn dịch, tràn máu màng phổi, tổn thương thần kinh vùng tay, tổn thương động mạch, thông động- tĩnh mạch, tắc mạch do khí.

Nuôi dưỡng hoàn toàn đường tĩnh mạch hiện nay ít được tiến hành do nhiều biến chứng kèm theo. Tuy nhiên nuôi bằng đường tĩnh mạch vẫn cần thiết khi nuôi đường ruột không đủ nhu cầu năng lượng. Trong trường hợp như vậy cũng không nên duy trì lâu nuôi đường tĩnh mạch mà nên chuyển dần và kết hợp với nuôi dưỡng đường ruột khi có thể để nhằm cải thiện chức năng và sự toàn vẹn của niêm mạc ruột.

Kiểm soát đường huyết

Mức đường huyết nên được duy trì trong giới hạn bình thường trong khi nuôi ăn tĩnh mạch. Ổn định mức đường huyết trong giới hạn bình thường bằng kiểm soát insulin dẫn đến giảm đáng kể tình trạng nhiễm trùng, thời gian thông khí, bệnh lý thần kinh và tử vong.

1.6.1.2. Dinh dưỡng qua đường tiêu hóa: Đây là phương pháp hỗ trợ tốt nhất do phù hợp với sinh lý, ít biến chứng, niêm mạc ruột được bảo tồn, duy trì được chức năng ruột, ít bị thâm lậu vi khuẩn và rẻ tiền hơn so với phương pháp nuôi ăn ngoài đường tiêu hóa. Chỉ định dinh dưỡng qua đường tiêu hóa: Khi đòi hỏi phải hỗ trợ dinh dưỡng, ruột còn hoạt động, khi không có chống chỉ định (không tắc ruột, không chảy máu ruột cấp, không có miệng nối mới, không có rò, sau đại phẫu vùng bụng, viêm ruột...).

Các nghiên cứu cho thấy, nếu đường ruột không được sử dụng sẽ làm “phẳng hóa” các vi nhung mao của niêm mạc ruột, làm giảm tiết các men tiêu hóa, các hormone tiêu hóa cần thiết cho sự tiêu hóa thức ăn. Nuôi đường ruột còn làm tăng dòng máu tới ruột, dự phòng teo niêm mạc và tụyến nhầy, tăng quá trình sử dụng các chất dinh dưỡng. Trên thực nghiệm cho thấy chỉ cần 50% tổng năng lượng theo yêu cầu được đưa vào qua đường ruột cũng đã đủ để đảm bảo tính toàn vẹn của ruột và ngăn chặn sự di chuyển của vi khuẩn từ ruột vào máu [4], [5], [77]. Xu hướng hiện nay nghiêng về phía nuôi dưỡng đường ruột bởi vì nó sinh lý, rẻ hơn, an toàn hơn so với nuôi qua đường tĩnh mạch.

1.6.2 Cách thức nuôi dưỡng đường ruột

Ăn qua đường miệng và nuôi dưỡng qua ống thông, phương pháp nuôi qua ống thông đơn giản nhất là đặt sonde từ mũi xuống dạ dày. Dung dịch nuôi dưỡng được bơm từng đợt hoặc nhỏ giọt liên tục. Đánh giá nhu động và sự lưu thông của dạ dày bằng cách kiểm tra lượng dịch tồn dư trong dạ dày. Dạ dày không tiếp nhận được nếu lượng dịch tồn dư trong một khoảng thời gian lớn hơn gấp đôi lượng dịch đưa vào trong thời gian đó (khoảng 200 ml) [52].

Có nhiều biện pháp để đặt sonde, có thể sử dụng sonde dạ dày thường đặt qua mũi với các kích cỡ khác nhau, rẻ tiền và dễ làm hoặc sonde đầu nặng đặt qua môn vị vào tá tràng. Sử dụng sonde đầu nặng thì dễ cho sonde qua môn vị, sau khi cho sonde vào đến dạ dày, cho bệnh nhân nằm nghiêng phải. Vị trí của sonde dễ được xác định nhờ vào dây cảm quang trong sonde qua việc chụp X- quang ổ bụng. Thường có thể sử dụng thuốc làm tăng nhu động dạ dày để đẩy nhanh sonde xuống tá tràng như Metoclopramid, phương pháp này thành công khoảng 61% - 75% số trường hợp. Có thể đặt sonde vào tá tràng bằng kỹ thuật nội soi. Phương pháp này chính xác, an toàn cao nhưng đòi hỏi phải có kỹ thuật và cũng gây khó chịu cho bệnh nhân đồng thời giá thành tương đối cao so với sonde dạ dày thường dùng. Vị trí của sonde được kiểm tra thường kỳ nhằm phát hiện lạc chỗ hoặc bị tụt ra ngoài. Nếu dạ dày bị chướng hơi nên đặt thêm sonde mũi dạ dày để hút qua sonde và sẽ rút sonde dạ dày khi nhu động dạ dày đã hồi phục.

Việc làm giảm áp lực trong dạ dày còn đồng nghĩa với việc hạn chế các sản phẩm nuôi dưỡng trào ngược vào đường thở.

Phương pháp mở thông dạ dày và mở thông ruột non là biện pháp được áp dụng đối với các trường hợp cần nuôi dưỡng trong thời gian dài trên 2 tuần [32], [44]. Phương pháp này có các ưu điểm: sonde có kích cỡ to hơn (15 -24 F) do đó ít bị xoắn vặn, đồng thời dễ đưa dung dịch nuôi dưỡng với khối lượng lớn trong một thời gian ngắn. Nguy cơ trào ngược ít hơn bởi vì sonde đã được cố định vào dạ dày hay ruột non nên không còn khả năng đầu sonde bị lạc chỗ lên thực quản. Thủ thuật này mang lại cho bệnh nhân sự thoải mái và dễ chấp nhận hơn so với đặt sonde qua mũi. Trước đây kỹ thuật này phải mở bụng, hiện nay được thay thế bằng kỹ thuật mở thông dạ dày qua da bằng nội soi (Percutaneous Endoscopic Gastrostomy – PEG) hoặc mở thông ruột non qua da bằng nội soi (Percutaneous Endoscopic Jeunostomy – PEJ).

Trong giai đoạn hồi phục có thể cung cấp cho bệnh nhân 25-30 kcal/kg cân nặng/ ngày. Nên cung cấp khoảng 50-60% tổng năng lượng khuyến nghị trên cho bệnh nhân trong 48-72h đầu. Hiện nay nhiều nghiên cứu đã cho thấy rằng nếu sau phẫu thuật bệnh nhân có huyết động ổn định và hệ tiêu hóa hoạt động tốt thì nên được nuôi ăn sớm (có thể trong vòng 24h đầu). Mục tiêu của vấn đề dinh dưỡng sớm qua đường tiêu hóa cho bệnh nhân không phải là đạt đủ nhu cầu năng lượng cho cơ thể mà là cung cấp các dưỡng chất thiết yếu để ruột điều chỉnh quá trình bệnh lý cũng như chức năng hàng rào bảo vệ ruột. Bệnh nhân không thể tự ăn được trong vòng 3 ngày thì nên được đặt ống thông nuôi ăn.

- Giai đoạn đầu: Giai đoạn này bệnh nhân chưa ăn được, chủ yếu bù nước và điện giải, cung cấp glucid đảm bảo đủ lượng calo cần thiết cho nuôi dưỡng cơ thể, làm giáng hóa protein. Có thể truyền tĩnh mạch các loại dịch Glucose 5%, Glucose 20%, Natriclorua 9%, Kali 1 hoặc 2 ống. Cho uống rất ít, nếu bệnh nhân bị chướng bụng thì không nên cho uống.

- Giai đoạn giữa (ngày thứ 3-5):

+ Cho ăn tăng dần và giảm dần truyền tĩnh mạch

+ Khẩu phần tăng dần năng lượng và protein. Bắt đầu từ 500 kcal và 30 gam protein, sau đó cứ 1-2 ngày tăng thêm 250-500 kcal cho đến khi đạt 2000 kcal/ngày.

- Giai đoạn hồi phục: Giai đoạn này vết mổ đã liền, bệnh nhân đã đỡ. Vì vậy chế độ ăn cung cấp đầy đủ calo và protein để tăng nhanh thể trọng và vết thương mau lành. Đây là chế độ ăn nhiều protein và calo. Protein có thể tới 120 - 150g/ ngày và năng lượng có thể tới 2500 kcal - 3000 kcal/ ngày. Khẩu phần này phải được chia thành nhiều bữa trong ngày (5-6 bữa/ngày)

hoặc hơn), nên dùng nhiều sữa, trứng, thịt, cá, đậu đỗ để cung cấp chất đạm và các loại hoa quả để tăng vitamin C và vitamin nhóm B.

Cần lưu ý rằng việc nuôi dưỡng bằng đường truyền tĩnh mạch lúc đầu là rất cần thiết. Song phải sớm nuôi dưỡng bệnh nhân bằng đường tiêu hoá. Điều này vừa có tác dụng nuôi dưỡng bệnh nhân sinh lý hơn, an toàn hơn, kinh tế hơn vừa có tác dụng kích hoạt cho hệ thống tiêu hoá sớm trở lại bình thường. Dùng chế độ ăn qua ống thông nếu ăn bằng miệng không đủ nhu cầu, sau đó dần cho bệnh nhân ăn bằng đường miệng. Cho ăn nhiều bữa trong ngày, cho ăn tăng dần lượng protein và calo, không cho ăn quá nhiều một lúc để tránh ỉa chảy.

1.6.3 Ống thông và đường điều trị

* Ống thông

Những ống dùng hiện nay: Bằng élastomère de silicone hay bằng polyuréthane.

- Ống có một kênh: một thông nòng cứng. Có thể tráng (hoặc không) bằng Mercure hay Tungstène. Chiều dài từ 90 – 150 cm, nhờ đó có thể đặt ở vị trí dạ dày tá tràng – hồi tràng.

- Ống có hai kênh: có thể hút dạ dày hoặc trên miệng nối, và nhỏ giọt hỗn hợp nuôi dưỡng bằng một kênh nhỏ (ống thông Van Kesmme, ống thông Moss). Các ống thông này đặt vào vị trí trong khi mổ.

- Ống thông gồm có hai ống (Duotubes): một ống bên ngoài bằng chlorure polyvinyl, có nhiệm vụ dẫn đường để đưa vào tại chỗ ống thông rất mảnh.

* Đường điều trị:

□ *Đường mũi – dạ dày*: Thông dụng nhất. Điều bắt buộc là phải chọn cỡ ống thông thích hợp với bệnh nhân nhất (số 8 – 12) và chế độ ăn đã chọn sẵn. Vị trí của ống thông phải được kiểm tra hoặc bằng lâm sàng (nghe tiếng khí – nước, hút dịch vị), hoặc chụp X quang dạ dày không chuẩn bị, nhất là ở những bệnh nhân hôn mê hoặc thở máy.

□ *Mở thông dạ dày*

- Thực hiện theo kỹ thuật Witzel, dưới gây mê. Thường dùng các ống thông Pezzer, hoặc các ống thông nhỏ giọt tá tràng hoặc hút dạ dày. Các ống thông này đều có bóng chèn để bảo đảm kín ở thành dạ dày.

- Mở thông dạ dày xuyên qua da bằng nội soi (gastrostomie percutanée endoscopique GPE) là kỹ thuật được Gaudere, Ponsky và Izant mô tả (1980). Đối với các bệnh nhân có nhiều tai biến do gây mê thì kỹ thuật này rất thích hợp.

Chỉ định: không chịu được đặt ống thông mũi – dạ dày, đặc biệt ở bệnh nhân suy hô hấp mạn, rối loạn nuốt, khó nuốt cao, dò khí – thực quản.

Chống chỉ định riêng của nội soi qua thành tá tràng hoặc dính dạ dày vào thành bụng: béo bệu thái quá, cổ chướng, ung thư dạ dày, dò hồng tràng, rối loạn đông máu.

□ *Mở thông hồng tràng*: Có thể thực hiện bằng nhiều kỹ thuật khác nhau:

- Mở thông hồng tràng trên quai, hình chữ Y, chỉ định cho trường hợp nuôi dưỡng vĩnh viễn tại nhà.

- Mở thông hồng tràng tạm thời thực hiện theo kỹ thuật Witzel hoặc

“ mở thông hồng tràng tối thiểu” được chỉ định sau một phẫu thuật nặng vừa. Làm càng cao càng tốt để có thể sử dụng tối đa khả năng hấp thu của hồng tràng.

- Có thể làm ống thông hồng tràng mà không phải mở hồng tràng. Trong khi mổ, một ống thông có hai nòng (ống thông Vankemmel, ống thông Moss) được đẩy theo đường mũi – hầu trong tư thế xuyên qua miệng nối cho đến hồng tràng. Vị trí được phẫu thuật viên kiểm tra trong khi mổ. Ống thông được cố định cẩn thận ở mũi (do người gây mê) để khỏi bị đi lệch.

Nếu thông đường mũi – hồng tràng không có chống chỉ định (ngoại trừ khó khăn xác định vị trí ống thông ở hồng tràng), thì việc mở thông hồng tràng bằng phẫu thuật có những chống chỉ định, đặc biệt là đối với viêm phúc mạc toàn thể, dính ở tiểu tràng, các bệnh viêm tiểu tràng đang tiến triển cấp, cổ chướng.

1.6.4 Kỹ thuật thực hành nuôi dưỡng đường ruột sau phẫu thuật đường tiêu hóa

Nuôi dưỡng đường ruột được tiến hành sau phẫu thuật, sau khi đường tiêu hóa được lưu thông, kiểm tra vị trí đúng của ống thông, cung cấp hàng ngày được tăng dần từ 500 – 1000 kcal/ngày để có thể đạt đến 2000 – 2500 kcal, tức từ 30 – 40 kcal/kg/ngày. Nếu có rối loạn hấp thu, mức độ tăng dần phải rất chậm, từ 250 – 500 kcal/ngày, thậm chí trong 2 ngày.

Nuôi dưỡng đường ruột sớm, có nghĩa là bắt đầu từ 2 ngày sau mổ. Kỹ thuật này có những yêu cầu bắt buộc. Giai đoạn sau sẽ có rối loạn tổ chức vận động của ruột, của ống tiêu hóa. Đối với dạ dày (48 – 72 giờ) và đại tràng (72 – 96 giờ). Đối với tiểu tràng có thể hoạt động trở lại giờ thứ 6 sau mổ. Vì thế, nuôi dưỡng đường ruột sau mổ sớm đòi hỏi phải nhỏ giọt và hút dạ dày. Để theo dõi kỹ thuật này, bơm thuốc cản quang vào ống thông mũi – hồng tràng hoặc vào ống thông hồng tràng. Bơm thuốc cản quang như thế phải tiến hành trong 3 ngày liền để thực hiện chụp X- quang bụng không chuẩn bị. Nếu tiến triển tốt, cho phép nhỏ giọt trong ngày thứ nhất, 500ml hỗn hợp dinh dưỡng. Bổ sung calo được tăng 500ml mỗi ngày để đạt đến 2000 – 2500ml.

1.7 Theo dõi bệnh nhân trong quá trình nuôi dưỡng đường tiêu hóa

- Theo dõi dụng cụ dùng để nuôi dưỡng

Trước hết là chất lượng các hỗn hợp nuôi dưỡng: các sản phẩm công nghệ có chất lượng ổn định, tuy nhiên có thể bị ô nhiễm khi nhỏ giọt hoặc khi thiếu điều kiện. Vì vậy dung dịch nhỏ giọt qua sonde cần bảo quản cẩn thận. Thời gian nhỏ giọt 1 chai không quá 6 giờ. Dung dịch nuôi dưỡng được sản xuất tại Trung tâm Dinh dưỡng được đảm bảo sạch sẽ.

Các bơm được đem sử dụng phải kiểm tra định kỳ về lưu lượng, các dây truyền được lưu thông, các chỗ nối phải kín.

Các ống thông tiêu hóa phải được kiểm tra và thông không bị tắc. Các ống thông mũi – dạ dày, phải được xác định là không gây khó chịu, không dung nạp. Ngoài ra kiểm tra các bệnh ở tai, hầu họng và thực quản, ngày nay trở nên hiếm do chất lượng các ống thông được cải tiến.

- Theo dõi tình hình lâm sàng của bệnh nhân: khám lâm sàng hàng ngày và hỏi bệnh nhân để phát hiện các hiện tượng không dung nạp đường tiêu hoá như: đau bụng, rối loạn lưu thông, nôn mửa, chướng bụng đầy hơi. Ngoài ra còn phải xem bệnh nhân có thiếu nước hay không, rối loạn ý thức, các triệu chứng hô hấp và xác định tình hình bệnh nhân có diễn biến tốt lên không?

- Theo dõi về sinh hóa: Sự dung nạp và hiệu quả của nuôi dưỡng đường ruột sẽ làm cho các rối loạn sinh học ít xảy ra hơn. Tuy nhiên, sự theo dõi về sinh hóa yêu cầu cũng gần giống như trong nuôi dưỡng đường tĩnh mạch.

1.8 Biện chứng của nuôi dưỡng qua đường tiêu hóa

Dinh dưỡng qua đường tiêu hóa là phương pháp an toàn ít biến chứng có thể phòng tránh được hay điều trị được. Biến chứng thường nuôi ăn không đủ hay tốc độ và vị trí nuôi ăn không thích hợp.

- Nôn mửa: Ít xảy ra nếu lưu lượng nhỏ giọt được thực hiện với lưu lượng thấp đều đặn.

- Đi lỏng: thường xảy ra hơn. Cần phải tìm hiểu nguyên nhân: nhiễm khuẩn, độ thẩm thấu của dung dịch dinh dưỡng cao, không hấp thu, mất cân bằng về nhiễm khuẩn chí ở ruột. Thái độ điều trị có thể như sau:

+/ Ghi đều đặn số lần, thể tích và màu sắc của phân.

+/ Điều chỉnh rối loạn nước – điện giải.

+/ Đưa thẩm độ của dung dịch nuôi dưỡng trở lại từ 300 – 400 mosm/lít.

+/ Làm chậm hoặc ngưng nuôi dưỡng đường ruột.

+/ Thử phân tìm vi khuẩn, và thử vi khuẩn trong thức ăn .

+/ Cho Loperamide (Imodium) nếu tất cả các nguyên nhân trên đều đã được loại bỏ.

- Các biến chứng về hô hấp: Rất ít, nhưng lại rất nặng, thường do hít phải các chất dinh dưỡng vào phổi.

Để giảm nguy cơ hít sặc, nên đánh giá dịch dạ dày theo từng giai đoạn, với các thuốc tăng nhu động. Nuôi ăn mũi - hồng tràng ít liên quan đến biến chứng viêm phổi hít và ưu tiên lựa chọn ở những bệnh nhân có nguy cơ cao. Các tiêu chuẩn thực hành ở những bệnh nhân này là luôn giữ đầu cao và duy trì tư thế nửa người cao 45⁰ và duy trì nhỏ giọt các chất dinh dưỡng tốc độ chậm.

+/ Chống chỉ định tuyệt đối khi nuôi dưỡng qua đường tiêu hóa: ngừng lưu thông đường ruột, huyết áp tụt không ổn định, rối loạn tri thức, rối loạn nuốt.

Biến chứng liên quan ống thông

Đặt sai vị trí có thể gây chảy máu và thủng khí quản, nhu mô hay ống tiêu hóa. Bản thân ống thông gây ra hoại tử, loét và áp xe vùng mũi hầu, thực quản, dạ dày và tá tràng. Nó có thể gây ra các biến chứng đường hô hấp trên và dưới trầm trọng hơn là phình thực quản hoại tử niêm mạc, dò và nhiễm trùng vết thương.

Tắc ống: Biến chứng rất thường gặp trong thời gian nuôi ăn qua đường tiêu hóa. Thông thường là thứ phát do chất đông hoặc rửa ống không đúng sau khi truyền thức ăn.

Bảng 1.4 Biến chứng khi nuôi ăn qua tiêu hóa

Biến chứng ở dạ dày ruột	Biến chứng cơ học
Co thắt bụng	Viêm mũi, viêm tai, viêm tuyến mang tai
Chướng bụng	Viêm hầu, thực quản
Buồn nôn và nôn	Viêm phổi hít
Trào ngược thực quản	Viêm trượt thực quản
Tiêu chảy	Tuột ống
Kém hấp thu	Tắc ống
Chảy máu đường tiêu hóa	Thủng
Tắc ruột	

Biến chứng chuyển hóa

Bảng 1.5 Các biến chứng chuyển hóa thường gặp của dinh dưỡng qua đường tiêu hóa.

Biên chứng	Nguyên nhân
Hạ Natri máu	Thừa nước
Tăng Natri máu	Cung cấp không đủ dịch
Thiếu nước	Tiêu chảy; cung cấp nước không đủ

Tăng đường huyết	Năng lượng đưa vào nhiều; thiếu Insulin
Hạ kali máu	Hội chứng nuôi ăn lại; tiêu chảy
Tăng kali máu	Cung cấp nhiều kali; suy thận
Hạ P máu	Hội chứng nuôi ăn lại
Tăng P máu	Suy thận

Nuôi dưỡng đường ruột là một kỹ thuật hỗ trợ nuôi dưỡng rất hiệu quả. Chỉ định ngày càng rộng rãi nhờ các hỗn hợp nuôi dưỡng ngày càng nhiều, đặc biệt trong tất cả các loại stress. Mặt khác, nuôi dưỡng đường ruột ít tốn kém và ít biến chứng.

Phương pháp nuôi dưỡng qua đường tiêu hóa:

Qua đường mũi – ruột: phương pháp dinh dưỡng qua đường tiêu hóa sinh lý hơn, ít chi phí hơn. Phương pháp nuôi ăn qua mũi- ruột thường được sử dụng trong thời gian ngắn (dưới 4 tuần). Mở thực quản ra da, dạ dày ra da và hồng tràng ra da thường được chỉ định cho những bệnh nhân cần nuôi dưỡng qua đường ruột lâu dài.

1.9 Nghiên cứu về tình trạng dinh dưỡng trước phẫu thuật và thực trạng nuôi dưỡng bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng – tiêu hóa.

1.9.1 Nghiên cứu về tình trạng suy dinh dưỡng trước phẫu thuật

Suy dinh dưỡng (SDD) đang là hiện tượng phổ biến của bệnh nhân nằm viện. Ngay tại các nước phát triển, suy dinh dưỡng cộng đồng không còn là vấn đề được quan tâm thì SDD trong bệnh viện vẫn chiếm tỉ lệ khá cao. Các bệnh nhân phẫu thuật, đặc biệt phẫu thuật ổ bụng-tiêu hóa có nguy cơ suy dinh dưỡng cao hơn bệnh nhân khác.

Tỷ lệ suy dinh dưỡng của bệnh nhân phẫu thuật đường tiêu hóa ở các nước trên thế giới giao động 20 - 55% [27], [111], [63], [43].

Ở Việt Nam, chưa có nhiều nghiên cứu về tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa. Tuy nhiên một số nghiên cứu cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng cao ở bệnh nhân phẫu thuật, đặc biệt là phẫu thuật ổ bụng tiêu hóa. Trong một nghiên cứu cắt ngang, tiến cứu bởi tác giả Phạm Văn Năng về bệnh nhân nằm viện phẫu thuật ổ bụng cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng cao được xác định bằng phương pháp đánh giá tổng thể chủ quan (SGA- *Subjective*

Global Assessment), suy dinh dưỡng bệnh viện làm tăng biến chứng nhiễm trùng, bao gồm nhiễm trùng vết mổ, áp xe ổ bụng và nứt miệng nổi. Trong nghiên cứu của tác giả có tổng số 438 bệnh nhân được đánh giá tình trạng dinh dưỡng, trong đó có 126 bệnh nhân (28,8%) được phân loại suy dinh dưỡng nhẹ và 118 bệnh nhân (26,9%) được phân loại suy dinh dưỡng vừa hoặc nặng. 274 bệnh nhân thực hiện phẫu thuật lớn ổ bụng được đánh giá, 61 bệnh nhân (22,3%) được phân loại dinh dưỡng bình thường, 97 bệnh nhân (35,4%) được phân loại suy dinh dưỡng nhẹ và 116 bệnh nhân (42,3%) được phân loại suy dinh dưỡng vừa hoặc nặng. Giảm cân và phần trăm giảm cân, suy mòn cơ, mất mỡ dưới da, khả năng thực hiện chức năng và triệu chứng dạ dày ruột liên quan đáng kể với suy dinh dưỡng nặng ($p < 0,001$) [86].

Theo tác giả Lưu Ngân Tâm, Nguyễn Thùy An nghiên cứu về tình trạng dinh dưỡng trước mổ và biến chứng nhiễm trùng sau phẫu thuật gan, mật, tụy tại bệnh viện Chợ Rẫy cho thấy:

Tình trạng dinh dưỡng trước mổ ở bệnh nhân có bệnh lý gan mật, tụy theo phương pháp đánh giá: chỉ số khối cơ thể (BMI), đánh giá tổng thể chủ quan (SGA) và xét nghiệm nồng độ albumin, prealbumin/máu và tính tương quan giữa tình trạng dinh dưỡng trước mổ với biến chứng nhiễm trùng sau mổ. Kết quả của tác giả: Tỷ lệ suy dinh dưỡng của bệnh nhân trước phẫu thuật lần lượt là: 25,8% theo BMI; 56,7%: SGA-B, SGA-C; 18,3% với albumin/ huyết thanh $\leq 3,5$ g/dl và 55,8% với prealbumin/ huyết thanh ≤ 20 mg/dl. Suy dinh dưỡng (SGA-B, SGA-C) trước mổ gặp ở tất cả bệnh nhân có biến chứng nhiễm trùng vết mổ (8/104 bệnh nhân) và 76,5% (13/17) bệnh nhân có biến chứng xì dò sau phẫu thuật ($p=0,039$). Tỷ lệ bệnh nhân có biến chứng xì dò sau mổ gia tăng ở nhóm bệnh nhân có tình trạng suy dinh dưỡng nặng ($p=0,006$). Đồng thời 29,1% (7/17); 75% (18/24) bệnh nhân có biến chứng nhiễm trùng sau phẫu thuật (bao gồm nhiễm trùng vết mổ và xì dò) có albumin/ huyết thanh $< 3,5$ g/dL; prealbumin/ huyết thanh ≤ 20 mg/dl. Cũng theo nghiên cứu, nồng độ Prealbumin/ huyết thanh ≤ 20 mg/dl có liên quan đến biến chứng nhiễm trùng sau mổ (NTSM) ($p=0,048$), dù albumin/ huyết thanh không tìm thấy sự tương quan này. Tác giả đi đến kết luận: Suy dinh dưỡng theo SGA trước phẫu thuật gan, mật, tụy tại bệnh viện Chợ Rẫy chiếm trên 50% số bệnh nhân tại khoa và có mối tương quan với biến chứng nhiễm trùng sau mổ và thời gian nằm viện kéo dài. Do đó với những ưu điểm là dễ thực hiện, có giá trị cao trong lâm sàng thì việc đánh giá tình trạng dinh dưỡng bệnh nhân trước phẫu thuật gan mật tụy theo phương pháp SGA nên được thực hiện, để từ đó người bệnh có thể nhận được những biện pháp điều trị thích hợp và hiệu quả hơn [9].

Năm 2011, một điều tra được thực hiện tại bệnh viện Bạch Mai (BVBM), đã tìm thấy suy dinh dưỡng được xác định bằng chỉ số khối cơ thể (BMI) $< 18,5$ kg/m² là phổ biến, đặc biệt ở

khoa Phẫu thuật, với tỷ lệ 51,3% [2]. Tỷ lệ BMI thấp ($<18.5 \text{ kg/m}^2$) cũng tương tự ở các khoa lâm sàng khác của BVBM: khoa Hô Hấp có tỷ lệ 40,9%, khoa Hồi sức tích cực có tỷ lệ 35,6%, và Khoa Tiêu Hóa là 33,7%. Khoa thận và Nội tiết có tỷ lệ suy dinh dưỡng là 27,5% và 25,0%.

Hiện tại, không có số liệu công bố về thực hành hỗ trợ dinh dưỡng tại các bệnh viện ở Việt Nam. Để xác định chính xác hơn các tiêu chuẩn hiện hành của chăm sóc hỗ trợ dinh dưỡng tại khoa phẫu thuật Bệnh viện Bạch Mai (BVBM), Viện Dinh dưỡng Quốc gia (NIN) phối hợp với trường Đại học Boston (BU) dựa vào dự án nhân lực do Viện Dinh dưỡng Khoa học Quỹ Abbott (AFINS) tài trợ tiến hành điều tra thực trạng nuôi dưỡng bệnh nhân nhập viện để phẫu thuật ổ bụng, đường tiêu hóa trong khoảng thời gian ba tháng (từ tháng 10 đến tháng 12 năm 2011). Trong điều tra này, nghiên cứu quan sát tiến cứu được thực hiện với 75 người trưởng thành nhập viện liên tiếp để phẫu thuật bụng/tiêu hóa tại BVBM.

Số liệu thu thập bao gồm thông tin cá nhân (tuổi, giới, chẩn đoán...), chỉ số dinh dưỡng ban đầu, loại phẫu thuật, thời gian nằm viện, các kết quả lâm sàng khác bao gồm các biến chứng và khẩu phần ăn 24 giờ bằng đường tĩnh mạch và ruột/miệng trong suốt thời gian nằm viện của họ. Các đối tượng tham gia nữ nhiều hơn nam. Tuổi trung bình là $56,7 \pm 14,3$ (SD), với độ tuổi từ 16 - 80. Bệnh nhân nằm viện trung bình $3,6 \pm 3,5$ ngày trước phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa. Tổng thời gian nằm viện (trước và sau phẫu thuật) là $12,0 \pm 5,1$ ngày. Đa số bệnh nhân được cân trọng lượng (90,0%) và đo chiều cao trước phẫu thuật (82,0%), cân nặng trung bình là $47,5 \pm 8,6 \text{ kg}$ và chiều cao trung bình là $157,8 \text{ cm} \pm 8,0 \text{ cm}$. 37,5% bệnh nhân thiếu dinh dưỡng với $\text{BMI} < 18.5 \text{ kg/m}^2$. Tỷ lệ BMI thấp tương tự điều tra trước đây của chúng tôi thực hiện tại Bệnh viện Bạch Mai thông qua dự án AFINS (khoa Ngoại có 43,6% suy dinh dưỡng). Vòng cánh tay trung bình (MUAC) $23,7 \pm 4,0 \text{ cm}$, trong giới hạn bình thường thấp. Không có tình trạng béo phì trong nghiên cứu này. Người bệnh không thường xuyên theo dõi cân nặng, 63% bệnh nhân theo dõi cân nặng trong 2 tháng qua cho tới thời điểm nhập viện và họ đã mất $3,2 \pm 3,1 \text{ kg}$ trọng lượng. 37,0% bệnh nhân không đo trọng lượng của họ ở nhà trước khi nhập viện, 63,0% nhóm này tự họ ước tính có mất cân mức độ nhẹ đến nặng. Xu hướng tương tự mất cân trước phẫu thuật đã được quan sát tại khoảng thời gian 6 tháng trước khi nhập viện với tỷ lệ % mất cân thấp hơn: 56,9% khi được cân và 42,0% ước tính bởi bệnh nhân.

Sử dụng công cụ SGA, các tác giả tìm thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng nhẹ hoặc trung bình - nặng (SGA điểm số B hoặc C) tương tự như nghiên cứu của Phạm Văn Năng [86]. 70 trong số 72 đối tượng đánh giá SGA tại thời điểm ban đầu và 53,0% các đối tượng này được phân loại suy dinh dưỡng nhẹ hoặc trung bình đến nặng (SGA điểm số B hoặc C).

1.9.2 Nghiên cứu về tình trạng nuôi dưỡng sau phẫu thuật

“Nhịn đói” sau phẫu thuật đến khi có trung tiện trở lại là thực hành phổ biến của các phẫu thuật viên đối với các bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng-tiêu hóa. Lý do là để ngăn ngừa buồn nôn, nôn sau phẫu thuật và bảo vệ miệng nói. Tuy nhiên trì hoãn nuôi dưỡng ruột sau phẫu thuật chưa đủ bằng chứng, chứng minh hiệu quả như vậy [64].

Sau phẫu thuật, nhu động ruột non có thể trở lại sau 6-8 giờ và chức năng hấp thu vừa phải các chất dinh dưỡng ngay cả khi chưa có nhu động ruột [121]. Đó chính là lý do để các nghiên cứu hỗ trợ dinh dưỡng đường ruột sớm sau phẫu thuật. Nuôi dưỡng ruột sớm đã được nhiều chứng minh là an toàn và dung nạp được ngay cả khi bắt đầu trong vòng 12 giờ sau khi phẫu thuật [100], [115].

Tuy nhiên, các nghiên cứu cũng chỉ ra một tỷ lệ các triệu chứng tiêu hóa không mong muốn khi nuôi dưỡng ruột sớm như tiêu chảy, chướng bụng. Nghiên cứu của Braga báo cáo ăn đường ruột liên quan đến các dấu hiệu tiêu hóa không mong muốn (đầy bụng, đầy hơi, nôn, trào ngược) ở 29,8% (194/650) bệnh nhân và 8,9% (58/650) đối tượng phải chuyển sang nuôi dưỡng tĩnh mạch vì không dung nạp đường ruột sớm [27]. Trong nghiên cứu của tác giả Vaithiswaran V cho thấy nguy cơ nôn tăng lên ở bệnh nhân nuôi ăn đường ruột sớm trong 24 giờ sau phẫu thuật dạ dày - ruột và các dấu hiệu tiêu hóa mong muốn có thể giảm khi giảm tốc độ và số lượng nuôi [115].

Nuôi dưỡng ruột sớm cho thấy có hiệu quả làm ngăn ngừa teo niêm mạc dạ dày - ruột, duy trì hệ vi khuẩn bình thường, ngăn ngừa sự di chuyển vi khuẩn từ ruột vào dòng máu và nhiễm trùng bắt nguồn từ ruột [78], [101].

Các nghiên cứu lâm sàng cho thấy cung cấp đầy đủ dinh dưỡng ngay lập tức trong giai đoạn sau phẫu thuật cải thiện lành vết thương, chức năng của cơ và làm giảm tỉ lệ nhiễm trùng [16], [19], [24], [30], [64], [103].

Có các bằng chứng khoa học về nuôi ăn đường ruột ưu điểm hơn nuôi ăn đường tĩnh mạch và luôn là sự lựa chọn đầu tiên đối với với hỗ trợ dinh dưỡng ở bệnh nhân phẫu thuật. Nuôi ăn đường ruột cải thiện chức năng bảo vệ ruột và tính toàn vẹn của niêm mạc, chức năng miễn dịch liên quan đến ruột và liên quan đến nhiễm trùng ít hơn, tử vong thấp hơn khi so sánh với nuôi ăn đường tĩnh mạch [30], [70], [123] . Ngoài ra, hỗ trợ dinh dưỡng trong giai đoạn tiền phẫu trong thời gian 5-7 ngày cũng đã chứng minh cải thiện kết quả hậu phẫu, đặc biệt là ở bệnh nhân bị suy dinh dưỡng [16], [27], [29].

Trong nghiên cứu trên 75 bệnh nhân phẫu thuật đường tiêu hóa tại khoa Ngoại bệnh viện Bạch Mai năm 2011 cho thấy: trước phẫu thuật bệnh nhân đều không được can thiệp dinh dưỡng đầy đủ năng lượng, cũng như bổ sung thêm vitamin bằng đường tiêu hóa hoặc đường tĩnh mạch. Bệnh nhân được ăn qua đường miệng khi đã có trung tiện, không được nuôi dưỡng sớm qua ống thông khi chưa có trung tiện. Thời gian trung bình bệnh nhân bắt đầu ăn đường miệng sau phẫu thuật là $4,1 \pm 1,7$ ngày và chiếm tỷ lệ 95,8%. Khẩu phần bao gồm các súp dinh dưỡng khác nhau được cung cấp bởi Trung tâm dinh dưỡng lâm sàng BVBM, hoặc súp, cháo do gia đình mua ngoài bệnh viện. Bệnh nhân được bổ sung phổ biến các sản phẩm thương mại [sữa Ensure (n=26 bệnh nhân), sữa Best sure (n=16 bệnh nhân) hoặc Nutrilite® (3 bệnh nhân)]. Nuôi ăn qua ống thông sau phẫu thuật được sử dụng chỉ 01 bệnh nhân trong số 72 bệnh nhân. 100% bệnh nhân nhận dinh dưỡng đường tĩnh mạch sau phẫu thuật, được xác định là truyền tĩnh mạch glucose cộng với một số dạng amino acid hoặc lipid. Thời gian trung bình bệnh nhân nuôi dưỡng bằng đường tĩnh mạch sau phẫu thuật $0,8 \pm 0,99$ giờ và dừng nuôi vào ngày $6,1 \pm 2,8$ sau phẫu thuật (97,2%). Các loại dịch truyền nhũ tương lipid tĩnh mạch riêng biệt (chủ yếu Lipovenous®) đã được sử dụng trong tổng số 19 bệnh nhân, với lipid SMOF® được sử dụng trong 6 bệnh nhân; chủ yếu chỉ một hoặc hai lần trong thời gian nằm viện. Có sự khác nhau rất lớn trong các loại amino acid được sử dụng. Amino acid không được truyền hàng ngày và đôi khi nhiều hơn một sản phẩm được sử dụng ở một bệnh nhân trong suốt thời gian sau phẫu thuật. Sản phẩm được sử dụng chủ yếu là Aminoplasmal® (Braun; n=36 bệnh nhân), Kabiven® (dung dịch truyền ngoại vi 3 trong 1 cùng với điện giải: năng lượng 1000kcal, 34 g protein trong 1440 ml; n=24 bệnh nhân) and “Amino N Hep”® (n=26 bệnh nhân). Chỉ 11 bệnh nhân được truyền liên tục. Năng lượng khẩu phần từ truyền tĩnh mạch không quá 1000 kcal và 45-50g amino acid/ngày; tuy nhiên, đến ngày thứ 4 phần lớn bệnh nhân đã bắt đầu ăn đường miệng/ruột. Vitamin ít được sử dụng cho bệnh nhân sau phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa. Bổ sung Vitamin B3 cho 8 bệnh nhân, đa sinh tố Cernevit® cho 2 bệnh nhân, vitamin C cho 01 bệnh nhân. Không có bệnh nhân nào được bổ sung chất khoáng.

Chương 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Tuổi: từ 18 đến 80
- Bệnh nhân nhập viện để phẫu thuật ổ bụng – tiêu hóa mở có chuẩn bị (dạ dày, tụy, gan/mật, ruột non, đại tràng/trực tràng).
- Thời gian nằm viện trước phẫu thuật ≥ 2 ngày
- Bác sĩ phẫu thuật cho phép bệnh nhân tham gia và bệnh nhân ký phiếu cam kết thực hiện.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Phẫu thuật ổ bụng- tiêu hóa cấp cứu, các phẫu thuật khác (sỏi thận, mổ lấy thai...).
- Bệnh nhân chỉ định phẫu thuật đường tiêu hóa kèm theo có thai.
- Viêm tụy cấp.
- Bệnh nhân chỉ định phẫu thuật có kèm đái tháo đường và glucose máu >10 mmol/l.

- Bệnh nhân chỉ định phẫu thuật đường tiêu hóa kèm theo thở máy hoặc có các bệnh khác phối hợp: suy gan, suy thận, suy tim ở mức độ nặng...

- Bệnh nhân có chỉ định phẫu thuật kèm theo câm, điếc hoặc không thể thu thập được các thông tin, số liệu.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp lâm sàng có đối chứng và so sánh trước sau.

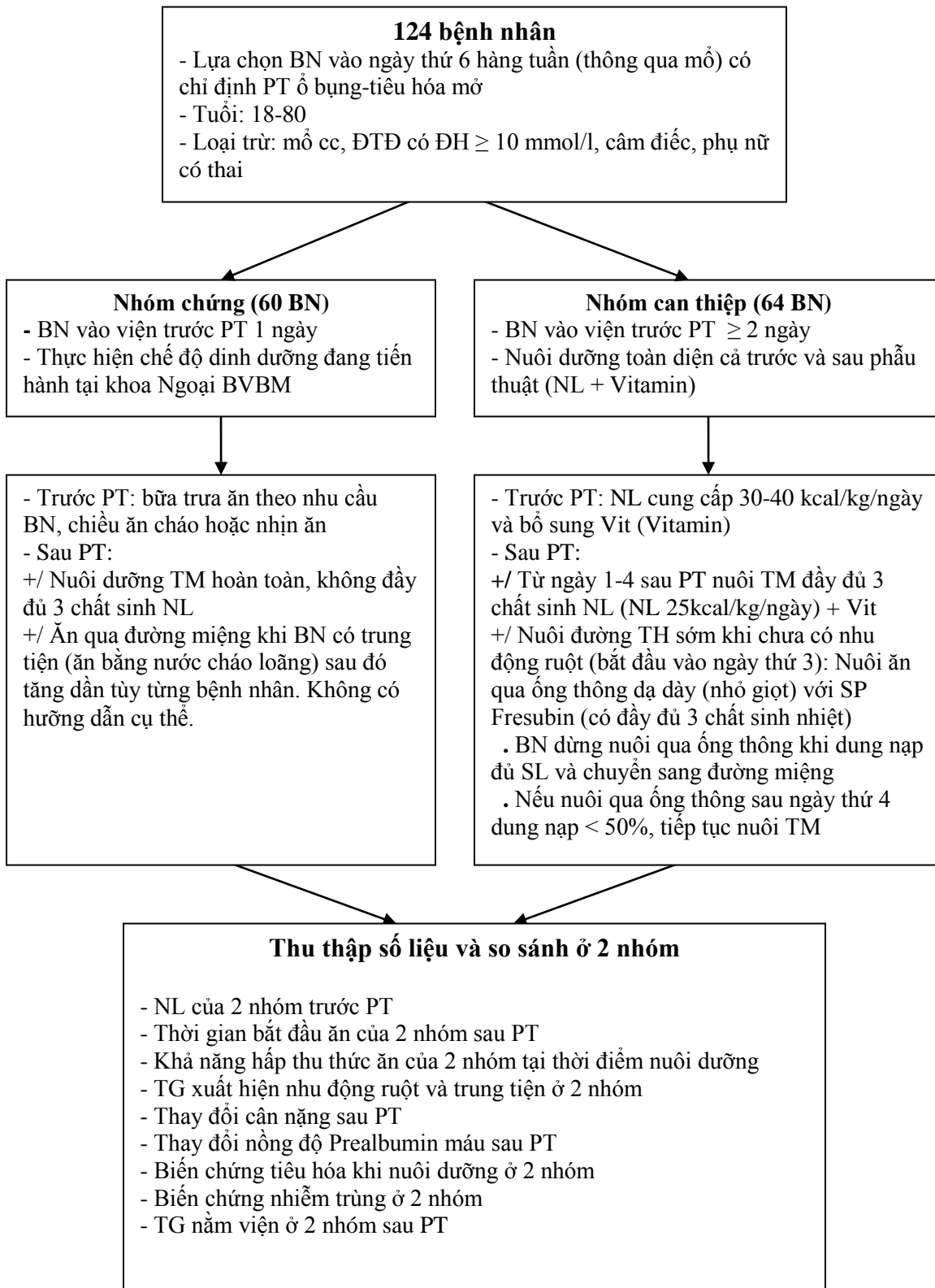
Nhóm chứng: Thực hiện chế độ chăm sóc dinh dưỡng theo thực hành hiện tại, tại khoa Ngoại BVBM.

Các chỉ số và kỹ thuật thu thập giống như nhóm can thiệp

Nhóm can thiệp: Hỗ trợ dinh dưỡng toàn diện giai đoạn trước và sau phẫu thuật theo phác đồ do nhóm nghiên cứu xây dựng (được trình bày tại mục 2.2.5) có sự góp ý của các chuyên gia Trường Đại học Boston Hoa Kỳ.

Phác đồ có thể thay đổi dựa vào tình trạng bệnh của mỗi bệnh nhân, do bác sĩ phẫu thuật quyết định.

SƠ ĐỒ NGHIÊN CỨU



2.2.2. Cơ mẫu và cách chọn mẫu

Cơ mẫu

Sử dụng công thức tính cỡ mẫu (Sample Size 2.0, 2010) của tổ chức Y tế Thế giới để tính cỡ mẫu so sánh 2 tỷ lệ cho nghiên cứu:

$$n = \frac{\left\{ z_{1-\alpha/2} \sqrt{2\bar{p}(1-\bar{p})} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right\}^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Trong đó:

- n là cỡ mẫu tối thiểu (số bệnh nhân được chọn vào nghiên cứu gồm cả bệnh nhân trong nhóm can thiệp và cả nhóm chứng).

- p_1 tỷ lệ bệnh nhân nằm điều trị tại bệnh viện sau phẫu thuật của nhóm chứng ≤ 8 ngày = 45% [64], [115]

- p_2 tỷ lệ bệnh nhân nằm điều trị tại bệnh viện sau phẫu thuật của nhóm có can thiệp ≤ 8 = 72% [64], [115]

- $\bar{p} = (p_1+p_2)/2$ là tỷ lệ trung bình bệnh nhân nằm viện giữa 2 nhóm can thiệp và không can thiệp

$Z_{1-\alpha}$: Hệ số tin cậy ứng với độ tin cậy 95% thì $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$

$Z_{1-\beta}$: Hệ số tới hạn (lực mẫu). Với lực mẫu 85% thì $Z_{1-\beta} = 1,036$

Như vậy với công thức, cách tron các hệ số và tỷ lệ như ở trên thì cỡ mẫu n được tính là 58 bệnh nhân (mỗi nhóm). Để đảm bảo cỡ mẫu cho phân tích nên đã cộng thêm khoảng 10% bệnh nhân bỏ cuộc. Do vậy cỡ mẫu cho mỗi nhóm là 64 bệnh nhân, nhưng có 4 bệnh nhân trong nhóm chứng đã bỏ cuộc trong quá trình nghiên cứu nên nhóm chứng có 60 bệnh nhân tham gia và tổng số bệnh nhân cho 2 nhóm nghiên cứu là 124 bệnh nhân.

Chọn mẫu

Bệnh nhân được lựa chọn theo tiêu chuẩn trong ngày thông qua mổ sáng thứ 6 hàng tuần, khi đủ tiêu chuẩn được chọn liên tục vào nghiên cứu cho đến khi đủ số lượng 128 bệnh nhân cho cả 2 nhóm.

Chọn bệnh nhân ở nhóm can thiệp và nhóm chứng tương đồng về tuổi, giới, tình trạng dinh dưỡng (BMI, SGA) để đảm bảo đo lường được chính xác hiệu quả của can thiệp. Chọn bệnh nhân trong ngày thông qua mổ sau đó chia bệnh nhân vào 2 nhóm theo ngẫu nhiên đơn (bệnh

nhân được đánh số thứ tự từ 1 đến hết theo thứ tự thông qua mổ, sau đó bốc thăm: số lẻ hoặc số chẵn sẽ là nhóm can thiệp và còn lại là nhóm chứng).

2.2.3. Địa điểm- thời gian nghiên cứu

Địa điểm: khoa Ngoại, bệnh viện Bạch Mai

Thời gian thu thập số liệu: Từ tháng 1/2013 đến tháng 8/2013

2.2.4. Vật liệu can thiệp

* **Centurry A thu Z:** multivitamin (viên uống) (Phụ lục 11)

* **Smof- Kabiven:** Dung dịch nuôi dưỡng tĩnh mạch có đầy đủ 3 thành phần: Glucose, amino acid và lipid (Phụ lục 12)

Giá trị dinh dưỡng của 1448 ml Smof Kabiven: 1000 kcal (glucose, amino acids và lipid nhũ tương), 46g amino acids, 41g lipid, 103g glucose, nhũ tương béo dựa vào dầu cá và điện giải như natri, kali, magiê, mangan, canxi và phosphat.

* **Soluvit N:** Multivitamin dạng tiêm (Phụ lục 13)

* **Fresubin 200 ml:** Cung cấp 400 kcal (Phụ lục 14)

* **Fresubin® HP Energy 500 ml:** Cung cấp 750 kcal và 37,5 g protein (Phụ lục 15).

* **Súp:** Làm từ các thực phẩm như gạo, rau, thịt, trứng gà, đường, sữa bột, dầu thực vật... do Trung tâm Dinh dưỡng lâm sàng bệnh viện Bạch Mai sản xuất. Công thức được xây dựng phù hợp với từng loại bệnh, như: đái tháo đường, rối loạn lipid...(1ml tương đương 1 kcal) (Phụ lục 16)

2.2.5. Nội dung can thiệp dinh dưỡng

2.2.5.1 Nhóm chứng

* **Thực hiện chế độ dinh dưỡng trước phẫu thuật**

Bệnh nhân được vào viện trước một ngày hoặc chiều hôm trước khi phẫu thuật

. Bữa sáng, bữa trưa ăn bình thường.

. Bữa tối cho ăn nhẹ: sữa hoặc nhịn ăn.

. Sáng hôm sau (đi mổ): nhịn ăn hoàn toàn.

* **Thực hiện chế độ dinh dưỡng sau phẫu thuật**

➤ Ngày thứ nhất sau phẫu thuật: Chủ yếu bù nước và điện giải.

Natri clorua 9%: 1000ml

Glucose 5%: 1000ml

(Tùy từng bệnh nhân có số lượng dịch truyền khác nhau; bệnh nhân có tăng huyết áp, tim mạch cung cấp dịch truyền có giảm).

➤ Ngày thứ hai sau phẫu thuật: Dịch truyền như ngày thứ nhất có thêm chất béo lipopuldin 20%: 250-500ml hoặc Lipovenos 20%: 250-500 ml hoặc Aminoplasma 8%: 500 ml (không đầy đủ thành phần các chất dinh dưỡng).

➤ Ngày thứ ba sau phẫu thuật: truyền dịch và dinh dưỡng như ngày thứ hai.

➤ Ngày thứ tư sau phẫu thuật, nếu có trung tiện thì bắt đầu cho ăn bằng đường miệng, đôi khi có một số bác sỹ vẫn sử dụng đường truyền tĩnh mạch để nuôi dưỡng nhưng không đầy đủ.

- Ngày đầu sau trung tiện cho ăn nước cháo loãng.

- Ngày hai sau trung tiện cho ăn sữa, súp.

- Ngày thứ ba sau trung tiện cho ăn sữa, cháo loãng.

- Từ ngày thứ tư sau trung tiện bắt đầu cho ăn đặc dần tùy theo khả năng đáp ứng của bệnh nhân.

(Năng lượng cho ăn hàng ngày tùy thuộc vào khả năng ăn của từng bệnh nhân, không có hướng dẫn cụ thể).

2.2.5.2 Nhóm can thiệp

* **Hỗ trợ dinh dưỡng trước phẫu thuật** (sau khi nhập viện và trước phẫu thuật)

- Năng lượng: 30 kcal đến 40 kcal/kg/ngày

- Protein: 1g đến 1,5 g/kg/ngày

- Lipid: 20% đến 30% năng lượng

- Vitamin và khoáng chất đáp ứng nhu cầu khuyến nghị cho người trưởng thành

Nội dung can thiệp:

- Tất cả bệnh nhân sẽ được nhận hàng ngày một viên đa vi chất cung cấp nhiều vitamin và khoáng chất (Century A to Z).

- Khẩu phần ăn hàng ngày của bệnh nhân được cán bộ dinh dưỡng tư vấn đến khi phẫu thuật (được xây dựng bởi NIN và TT Dinh dưỡng Lâm sàng BVBM).

- Tất cả bệnh nhân cũng được nhận bổ sung hàng ngày 02 bữa súp dinh dưỡng cao năng lượng (300ml/bữa) (1kcal/1ml và protein chiếm 16 đến 20%) tùy theo tình trạng bệnh và súp do TT Dinh dưỡng Lâm sàng BVBM sản xuất.

* **Dinh dưỡng tĩnh mạch sau phẫu thuật** (PN- parenteral nutrition)

▪ Tất cả bệnh nhân sẽ được nhận PN từ ngày 1 đến ngày thứ 4 sau phẫu thuật. Mục tiêu năng lượng hàng ngày cho nuôi dưỡng đường tĩnh mạch trong suốt ngày thứ 1 đến ngày 4 sau phẫu thuật là 25 kcal/kg/ngày và protein 1g/kg/ngày. Dinh dưỡng đường miệng/ruột được dùng đến tận ngày thứ 3 sau phẫu thuật. Trong trường hợp dinh dưỡng bằng đường ruột vào ngày thứ

4 sau phẫu thuật (xem phần dinh dưỡng đường ruột sau phẫu thuật) không đủ số lượng, nuôi dưỡng qua PN sẽ được nuôi thêm thời gian nữa đến khi EN dung nạp đủ số lượng. EN không dung nạp đủ khi bệnh nhân không đạt 50% nhu cầu năng lượng.

Nuôi dưỡng đường tĩnh mạch ngoại vi từ ngày thứ 1 đến ngày thứ 4 sau phẫu thuật hoặc các ngày tiếp theo khi có chỉ định, đều bổ sung đầy đủ cả 3 chất sinh nhiệt là glucose, lipid và protein. Nuôi dưỡng trong 4 ngày đầu với mức năng lượng 1000 kcal, protein từ 45g đến 50 g, lipid khoảng 25g đến 30g và glucose khoảng 100g.

Bệnh nhân đái tháo đường sẽ được thử glucose máu lúc đói trước khi nuôi ăn tĩnh mạch để giúp bác sĩ cho các thuốc điều chỉnh glucose máu đến mức cho phép.

Sản phẩm nuôi PN ven ngoại vi là Smof kabiven, túi 1448 ml. Nuôi tĩnh mạch cũng có thể sử dụng bằng catheter trung tâm.

- Bổ sung vitamin và muối khoáng nhằm mục đích có thể cung cấp tối đa nhu cầu dinh dưỡng theo khuyến nghị. Vitamin và khoáng được bổ sung theo đường tĩnh mạch hàng ngày trong suốt thời gian nuôi tĩnh mạch hoàn toàn là sản phẩm Soluvit N, mỗi ngày 01 lọ.

*** Dinh dưỡng đường ruột sau phẫu thuật (EN-enteral nutrition)**

- Bổ sung vitamin và khoáng chất

Vào ngày thứ 3 sau phẫu thuật, tất cả bệnh nhân nếu dung nạp được thức ăn đường ruột sẽ được nhận hàng ngày một viên đa vi chất bằng đường miệng (Century A thu Z).

- Nuôi ăn đường miệng hoặc đường ruột

Vào ngày thứ 3 sau phẫu thuật, tất cả bệnh nhân cũng sẽ được nuôi ăn đường miệng. Nuôi ăn đường miệng được bắt đầu ngay cả khi chưa có trung tiện nhằm mục đích khởi động nhu động ruột. Số lượng mỗi bữa ăn được tăng dần tùy theo dung nạp của bệnh nhân.

Vào ngày thứ 4 sau phẫu thuật, tất cả bệnh nhân sẽ được ăn các thực phẩm thông thường (bữa sáng, trưa và tối) sử dụng thực phẩm cao protein, cao năng lượng (bắt đầu với dịch lỏng đến thức ăn đặc dần, theo khả năng dung nạp và theo chỉ định của bác sĩ phẫu thuật).

Năng lượng và protein sau phẫu thuật ngày thứ tư đến khi ra viện, tối thiểu đạt 30kcal/kg/ngày và 1g protein/kg/24 giờ.

Cách thức nuôi

Nuôi ăn nhỏ giọt qua ống thông mũi - dạ dày hoặc ăn đường miệng nếu bệnh nhân có thể ăn được qua đường miệng. Nuôi ăn qua ống thông với tốc độ 10 giọt/phút (hoặc 0,5 ml/phút). Nuôi bằng đường miệng, bắt đầu với 100 ml/bữa. Tùy theo mức độ dung nạp mà thay đổi tốc độ nuôi hoặc số lượng mỗi bữa bằng cách đánh giá dung nạp cứ 4 giờ/lần.

Sản phẩm dinh dưỡng được sử dụng cho những ngày đầu là thực phẩm dạng lỏng, tùy theo tình trạng bệnh có thể lựa chọn súp (đái tháo đường, rối loạn lipid, hậu phẫu.....), các sản phẩm dinh dưỡng thương mại như Fresubin, sữa ensure....

Trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng Fresubin HP 500 ml để nuôi ăn qua ống thông. Sử dụng Fresubin 200ml (2kcal/ml) và súp để nuôi qua đường miệng. Tùy theo tình trạng bệnh có các loại súp phù hợp.

Nếu bệnh nhân không dung nạp Fresubin HP 500 ml có thể được thay thế bằng các loại súp phù hợp do Trung tâm Dinh dưỡng lâm sàng bệnh viện Bạch Mai sản xuất đạt tiêu chuẩn 1ml tương đương 1 kcal.

Số lượng sản phẩm dinh dưỡng bằng đường miệng được dự kiến ngay sau

+ Ngày thứ ba sau phẫu thuật: cung cấp đường miệng 750 kcal và 37,5g protein, sử dụng thực phẩm là Fresubin HP 500 ml.

+ Ngày thứ 4 sau phẫu thuật: cung cấp đường miệng khoảng 950 kcal và khoảng 45g đến 50g, sử dụng thực phẩm là Fresubin HP 500 ml hoặc 02 lọ Fresubin 2kcal/1 ml (200ml/lọ x 2 lần) và 200 ml súp do TTDDLBS bệnh viện Bạch Mai sản xuất.

+ Từ ngày thứ 5 đến khi bệnh nhân ra viện: cung cấp đường miệng khoảng 1600 kcal đến 2000 kcal.

03 lon Fresubin (2kcal/1ml) 200ml/lon và 03 khẩu phần súp do Trung tâm Dinh dưỡng Lâm sàng BVBM sản xuất (200ml-300ml/xuất).

Khối lượng khẩu phần của sản phẩm Fresubin và súp cần khoảng 200 ml/bữa. Nước uống qua đường miệng có thể được cung cấp theo yêu cầu và dung nạp của bệnh nhân.

Sản phẩm đường miệng Fresubin (200 ml) sẽ được cung cấp cùng với thực phẩm tại bữa sáng (6h), bữa trưa (khoảng 12 giờ) và tiếp tục tại bữa tối (khoảng 21 giờ), trong khi súp cao năng lượng sẽ được cung cấp vào bữa 9 giờ, 15 giờ và tiếp tục sau bữa tối (khoảng 18 giờ)

Nếu bệnh nhân xuất hiện nôn, tiêu chảy, dấu hiệu của tắc ruột hoặc không dung nạp nuôi ăn đường miệng, nuôi ăn cần được giảm hoặc ngừng, theo chỉ định của bác sĩ phẫu thuật.

Tư vấn chế độ ăn tại thời điểm xuất viện: tất cả bệnh nhân được tư vấn chế độ ăn

Thực hành nuôi ăn qua ống thông

Bệnh nhân nghiên cứu được yêu cầu giữ ống mũi - dạ dày hút dịch đến tận ngày thứ 4 sau phẫu thuật để có thể nuôi ăn qua ống thông. Nếu khẩu phần thức ăn đường miệng không đủ (< 50% nhu cầu năng lượng sau ngày thứ 4 và chức năng đường tiêu hóa cho phép, nuôi ăn qua ống thông với sản phẩm Fresubin sẽ được bắt đầu như sau:

Nuôi ăn qua ống thông được đưa bằng đường ống thông mũi dạ dày hoặc qua ống thông hồng tràng, sử dụng hệ thống ống vô trùng kép kín của Fresenius- Kabi và công thức sẽ là Fresubin® HP energy 500 ml cho 750 kcal và 37,5g protein). Ống vô trùng được cung cấp bởi Fresenius- Kabi kết nối tới chỗ nối túi nuôi ăn kép kín 500 ml với ống mũi dạ dày hoặc ống thông hồng tràng của bệnh nhân.

Nuôi ăn qua ống thông được bắt đầu nhỏ giọt với tốc độ 10 đến 15 giọt/phút, các triệu chứng lâm sàng được đánh giá 4 giờ/lần trước mỗi bữa ăn, nếu bệnh nhân có các dấu hiệu sau ăn như đau bụng, chướng hơi, nôn, trào ngược được hút dịch dạ dày để đánh giá khối lượng tồn dư dạ dày (GRV)

Nếu GRV < 250 ml, nhỏ giọt tiếp tục 10 đến 15 giọt/phút nuôi ăn qua ống thông sau liều thứ nhất 4 giờ.

Nuôi ăn ống thông sau đó tiến tới mục tiêu 250 ml cứ 4 giờ một lần vào ban ngày. Túi vô trùng đóng kín thứ hai 500 ml Fresubin® HP energy được cung cấp như trên (250 ml mỗi 4 giờ), nếu dung nạp, cho tối đa 1000 ml ăn qua ống thông mỗi giai đoạn 24 giờ. Nuôi ăn qua ống thông không được nuôi vào ban đêm (từ 22 giờ đến 6 giờ).

Theo yêu cầu của bệnh nhân hoặc theo chỉ định của bác sĩ phẫu thuật chính, nuôi ăn ống thông có thể cung cấp súp dinh dưỡng cao năng lượng của BVBM.

Nuôi ăn ống thông sẽ bị dừng khi bệnh nhân có thể dung nạp đủ số lượng thực phẩm bằng đường miệng với sản phẩm Fresubin.

Nếu nuôi ăn qua ống thông không dung nạp đủ (<50% mục tiêu kcal hàng ngày), nuôi dưỡng qua đường tĩnh mạch sẽ được bắt đầu như trên. Khi nuôi ăn qua đường tiêu hóa dung nạp trên 50% nhu cầu năng lượng thì dừng nuôi dưỡng qua đường tĩnh mạch.

Nếu bệnh nhân xuất hiện nôn, tiêu chảy, bụng chướng, có triệu chứng tắc ruột hoặc không dung nạp nuôi ăn qua ống thông, cần phải giảm dần số lượng nuôi ăn qua ống thông hoặc dừng lại, theo chỉ định của bác sĩ phẫu thuật.



(Bệnh nhân mở thông hồng tràng nuôi ăn)

2.2.6. Các chỉ số nghiên cứu và phương pháp thu thập số liệu

2.2.6.1 Đánh giá tình trạng dinh dưỡng

- *Các số đo nhân trắc*: Các đối tượng được đánh giá tình trạng dinh dưỡng ngay sau khi nhập viện và trước phẫu thuật. Bao gồm các số đo nhân trắc (cân nặng, chiều cao). Cân trọng lượng cơ thể bằng cân điện tử Laica với độ chính xác 100g. Cân trọng lượng hàng tuần trong suốt thời gian bệnh nhân nằm viện và xác định lại trong 2 ngày trước khi xuất viện. Chiều cao được đo ở vị trí đứng, sử dụng thước đo có chia vạch, đơn vị mm. % mất cân trước khi nhập viện được tính toán bằng cách so sánh với cân nặng thường có của bệnh nhân. Chỉ số khối cơ thể (BMI) được tính bằng Cân nặng (kg)/chiều cao (m)², suy dinh dưỡng được phân loại theo WHO, thiếu dinh dưỡng <18,5 (kg/m²); bình thường 18,5-24,9 (kg/m²); thừa cân 25-29,9 (kg/m²); béo phì ≥ 30 (kg/m²). % trọng lượng cơ thể thay đổi trong thời gian nằm viện được tính bằng cách lấy cân nặng đo lúc xuất viện trừ đi cân nặng lúc nhập viện chia cho cân nặng lúc nhập viện và nhân với 100.

- *Đánh giá tổng thể chủ quan (SGA- Subject global assessment)*: thu thập số liệu SGA được thực hiện vào ngày trước phẫu thuật, dựa trên các dấu hiệu dạ dày/ruột, thay đổi cân nặng gần đây (6 tháng và 2 tuần gần đây), thay đổi khẩu phần ăn, thay đổi vận động hiện tại, các stress liên quan đến nhu cầu dinh dưỡng, khám lâm sàng. Các bệnh nhân được phân loại dinh dưỡng tốt (A), nguy cơ dinh dưỡng vừa (B), nặng(C) (Detsky 1987) [34]. Dựa vào số lượng tiêu chí có các mức nguy cơ dinh dưỡng nhiều hơn mà phân loại mức A, B, C (Phụ lục).

- *Đánh giá nồng độ prealbumin máu*: Xét nghiệm nồng độ prealbumin máu khi vào viện và 4 ngày sau phẫu thuật. Chỉ số prealbumin thay đổi khi được cung cấp dinh dưỡng đầy đủ, với thời gian bán hủy ngắn là 2 ngày, do vậy chỉ số này rất nhạy trong việc đánh giá tình trạng dinh dưỡng [89].

- *Ước tính nhu cầu năng lượng và protein*: Như một phần của đánh giá tình trạng dinh dưỡng, nhu cầu năng lượng và protein của mỗi đối tượng được ước tính là 30kcal/kg/ngày và 1,0 g protein/kg/ngày, sử dụng cân nặng hiện tại.

- *Đánh giá khẩu phần ăn*

Như một phần của đánh giá tình trạng dinh dưỡng, chúng tôi đánh giá khẩu phần ăn của bệnh nhân qua đường ruột và đường tĩnh mạch.

+/ *Đánh giá khẩu phần ăn đường ruột (miệng, ống thông)*

Điều tra viên phỏng vấn bệnh nhân hoặc người nhà chăm sóc bệnh nhân và ghi lại tất cả các thực phẩm được tiêu thụ suốt mỗi ngày nằm viện, bao gồm thực phẩm đường miệng và ống thông, sử dụng phương pháp hỏi ghi 24 giờ qua (Gibson 1990) [46]. Điều tra bao gồm tất cả các nguồn thực phẩm mà bệnh nhân đã tiêu thụ, bao gồm chế biến của TT Dinh dưỡng lâm sàng tại bệnh viện hoặc mua thực phẩm ngoài bệnh viện hoặc do người nhà chế biến mang vào. Bất cứ bổ sung vitamin và chất khoáng (như vitamin C, kẽm hoặc các sản phẩm kết hợp) cũng như các sản phẩm chức năng đã tiêu thụ cũng được ghi lại và được phân tích trong khẩu phần.

+/ *Đánh giá dinh dưỡng đường tĩnh mạch*

Tất cả các dịch nuôi tĩnh mạch đối với bệnh nhân được mô tả từ ngày mổ đến tận khi ra viện. Các thông tin này được thu thập từ bệnh án của bệnh nhân và các ghi chép sẵn có đối với bệnh nhân. Số liệu thu thập bao gồm thành phần, tỷ lệ nồng độ và tổng số khối lượng cung cấp cho bệnh nhân trong suốt thời gian nằm viện. Thêm vào đó, ghi lại vị trí đặt ven của bệnh nhân (ngoại vi hoặc catheter trung tâm), thời gian dinh dưỡng đường tĩnh mạch (khi nào sau mổ được bắt đầu, số ngày nuôi, khi nào dừng và khi nào bắt đầu dùng lại trong suốt thời gian nằm viện). Điều dưỡng theo dõi, giám sát các dấu hiệu/triệu chứng viêm tĩnh mạch (đỏ, sưng, đau tại chỗ tuyền tĩnh mạch) tại vị trí truyền tĩnh mạch và ghi vào hồ sơ bệnh án.

Số liệu về khẩu phần ăn được xử lý bằng phần mềm được viện Dinh dưỡng xây dựng dựa trên Bảng Thành phần Thực phẩm Việt Nam (Bộ Y tế 2007).

2.2.6.2 Đánh giá tính khả thi của phác đồ hỗ trợ dinh dưỡng toàn diện

- Khả năng dung nạp thức ăn qua đường tiêu hóa khi nuôi dưỡng sớm (bệnh nhân chưa có trung tiện): theo dõi các dấu hiệu lâm sàng như bệnh nhân có dấu hiệu nôn, buồn nôn, chướng bụng, đầy hơi, đi ngoài, dịch tồn dư của dạ dày (GRV) không?

Bệnh nhân được theo dõi các dấu hiệu lâm sàng từ khi bắt đầu nuôi dưỡng qua đường tiêu hóa đến khi sau trung tiện 24 giờ.

- Bệnh nhân dung nạp tốt thức ăn được biểu hiện: số lượng ăn tăng, thời gian xuất hiện cử động ruột và trung tiện sớm hơn, thời gian nằm viện ngắn hơn và ít xảy ra các biến chứng sau phẫu thuật.

- Các biến chứng đường tiêu hóa khi nuôi dưỡng sớm: nôn, buồn nôn, chướng bụng, đi ngoài, dịch tồn dư của dạ dày (GRV) không?

- Tính an toàn của miệng nối khi được nuôi dưỡng sớm qua đường tiêu hóa: có bục miệng nối không?

2.2.6.3 Đánh giá lâm sàng và các biến chứng sau phẫu thuật

Các điều tra viên theo dõi và ghi chép các thông số liên quan đến dung nạp thức ăn và chức năng dạ dày ruột hàng ngày từ ngày phẫu thuật đến lúc ra viện theo mẫu phiếu. Các điều tra viên phỏng vấn và khám bệnh nhân cũng như đối chiếu lại bệnh án đối với các thông tin của triệu chứng lâm sàng và ghi nhận bất cứ các biến chứng được bác sĩ chẩn đoán. Các dấu hiệu lâm sàng được sử dụng để đánh giá dung nạp thức ăn bao gồm buồn nôn, nôn, đau bụng, chướng bụng, trào ngược dạ dày, tồn dư dạ dày qua ống mũi dạ dày (ml), tiêu chảy liên quan đến nuôi ăn. Các phản ứng của cơ thể khi nuôi dưỡng đường tĩnh mạch như rét run, mạch nhanh, thay đổi huyết áp, khó chịu, tức ngực... các phản ứng viêm tại nơi truyền...

Các biến chứng sau phẫu thuật cũng được ghi lại. Biến chứng nhiễm trùng được đánh giá ở mỗi bệnh nhân bằng đếm tất cả các kháng sinh mới được ghi nhận trong hồ sơ bệnh án đối với bệnh nhân có nghi ngờ nhiễm trùng hoặc chẩn đoán nhiễm trùng sau phẫu thuật cũng như tổng số ngày sử dụng kháng sinh. Kháng sinh dự phòng trước phẫu thuật không tính vào nghiên cứu. Tình trạng vết mổ (nứt, rò rỉ, chảy máu, nhiễm trùng) cũng được theo dõi và ghi lại hàng ngày.

Các bệnh nhân đái tháo đường được kiểm tra glucose máu lúc đói hàng ngày và kiểm tra glucose máu khi cần thiết để bác sĩ điều chỉnh về mức cho phép trong thời gian nuôi ăn đường tĩnh mạch

Tiêu chảy: đại tiện phân lỏng ≥ 3 lần/ngày.

Rối loạn tiêu hóa: đại tiện ≥ 3 lần/ngày và phân không thành khuôn hoặc 2 lần phân lỏng.

Sốt: khi nhiệt độ cơ thể $>37,5^{\circ}\text{C}$.

Trào ngược: có dịch từ dạ dày đưa lên phía trên gây cảm giác nóng vùng cổ, ngực.

Nhiễm trùng vết mổ: bất cứ vết mổ có màu đỏ sau mổ 48 giờ hoặc có mủ.

Nứt vết mổ: Nứt cơ trong vết mổ dài >3 cm.

Áp xe trong ổ bụng: Có mủ trong khoang bụng.

Dò miệng nói: Bất cứ vết nứt có bằng chứng lâm sàng hoặc X quang

Dò tụy: Dịch ra ngoài hàng ngày trên 30 ml từ ống dẫn lưu với mức amylase cao gấp 5 lần nồng độ huyết thanh.

Tràn máu phúc mạc: có mặt máu trong khoang bụng hoặc có chảy máu >500 ml từ ống dẫn lưu phẫu thuật.

Chảy máu đường tiêu hóa: chẩn đoán qua nội soi

Nhiễm trùng hô hấp: dựa vào X-quang phổi, với nhiệt độ cơ thể $>38^{\circ}\text{C}$ và leucocyte $>12 \times 10^9/l$ hoặc có ho, sốt, khạc đờm và thêm kháng sinh.

Suy hô hấp: rối loạn nhịp thở và tần số thở > 35 lần/phút hoặc $\text{PaO}_2 <70$ mmHg.

Nhiễm trùng tiết niệu: $>10^7$ vi khuẩn/ml nước tiểu hoặc nước tiểu có nhiều bạch cầu hoặc đái buốt, sốt và thêm kháng sinh.

2.2.6.4 Đánh giá hiệu quả can thiệp của phác đồ hỗ trợ dinh dưỡng toàn diện

- Thay đổi tình trạng dinh dưỡng theo (BMI, SGA) sau can thiệp
- Thay đổi nồng độ prealbumin máu sau can thiệp
- Hiệu quả điều trị trên lâm sàng:
 - +/ Thời gian xuất hiện nhu động ruột và cử động ruột
 - +/ Thời gian hấp thu các dưỡng chất sớm và cao hơn
 - +/ Thời gian nằm viện ngắn hơn
 - +/ Tỷ lệ biến chứng nhiễm trùng và biến chứng vết mổ ít hơn

2.2.6.5 Các xét nghiệm labo

Các điều tra viên đã ghi lại tất cả các xét nghiệm mà bệnh nhân được thực hiện từ lúc nhập viện đến khi ra viện bao gồm xét nghiệm nước tiểu, xét nghiệm sinh hóa (đường, protein, albumin, prealbumin, cholesterol, tryglycerid, transferin)

Phương pháp xét nghiệm các chỉ số sinh hóa máu (đang được thực hiện tại khoa Hóa sinh bệnh viện Bạch Mai):

- Chuẩn bị bệnh nhân: Giải thích và chuẩn bị tư tưởng cho bệnh nhân. Lấy máu vào buổi sáng và dặn bệnh nhân nhịn ăn sáng.

- Lấy bệnh phẩm: lấy 3 ml máu tĩnh mạch cho vào ống chuẩn có chất chống đông Li-heparin hoặc EDTA, ly tâm trước khi tiến hành kỹ thuật.

- Mẫu bệnh phẩm được ghi rõ họ tên tuổi, số giường bệnh, khoa bệnh nhân đang nằm điều trị và gửi đến khoa Hóa sinh bệnh viện Bạch Mai.

- Tại khoa Hóa sinh, mẫu bệnh phẩm được dán barcode cùng với tờ phiếu chỉ định xét nghiệm của bệnh nhân.

- Trước khi phân tích, máy phải được thực hiện các bước bảo dưỡng hàng ngày theo quy định của mỗi máy.

- Máy xét nghiệm: hệ thống máy phân tích hóa sinh của hãng Olympus (AU 640, AU 2700, AU 5800) hoặc máy của hãng Roche (MODULAR, COBAS 6000, COBAS 8000)

- Duyệt kết quả: người phân tích có trách nhiệm kiểm soát kết quả trên máy phân tích trước khi in qua hệ thống máy tính hoặc điền vào phiếu xét nghiệm, điền vào sổ lưu nơi không có phần mềm quản lý số liệu.

- Nhận định kết quả: (trị số bình thường của các chỉ số)

- . Glucose máu: 3,9 – 6,4 mmol/l

- . Cholesterol máu: 3,9 – 5,2 mmol/l

- . Tryglycerid máu: 0,46 – 1,88 mmol/l

- . Protein máu toàn phần: 65 – 82 g/l

- . Albumin máu: 34 – 48 g/l

- . Prealbumin máu: 0,2 – 0,4 g/l (3,64 – 7,28 μ mol/l)

- . Transferin máu: 200 – 400 mg/dl

2.2.6.6 Các thông tin cá nhân

Các điều tra viên đã ghi lại các thông tin được thu thập từ bệnh án: tuổi, giới, ngày nhập viện, ngày xuất viện, chẩn đoán (lý do mổ), ngày mổ, độ dài cuộc mổ, phương thức mổ, các thuốc gây mê được sử dụng, tiền sử bệnh và phẫu thuật.

2.2.7. Tổ chức can thiệp dinh dưỡng và điều tra thu thập số liệu

- * **Tuyển chọn đối tượng tham gia nghiên cứu**

- Bác sĩ phẫu thuật kết hợp với điều tra viên lựa chọn các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn vào ngày thông qua mổ.

- Bác sĩ và điều tra viên cung cấp các thông tin về chương trình nghiên cứu cho bệnh nhân, sau đó mời họ tham gia nghiên cứu.

- Khi bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu, sẽ được bác sĩ điều trị cấp giấy hẹn nhập viện trước phẫu thuật ít nhất 02 ngày.

*** Can thiệp dinh dưỡng**

- Khi bệnh nhân nhập viện, sẽ được chỉ định và được cung cấp các sản phẩm dinh dưỡng hàng ngày theo đúng phác đồ cho đến tận khi ra viện.

- Bác sĩ khoa Ngoại hoặc bác sĩ gây mê hồi sức là người chỉ định các thuốc và sản phẩm dinh dưỡng cho bệnh nhân, khám lâm sàng, xử lý các vấn đề sức khỏe có liên quan đến sử dụng sản phẩm dinh dưỡng hỗ trợ.

- Điều dưỡng khoa Ngoại chịu trách nhiệm lĩnh thuốc tại khoa Dược và phát cho bệnh theo chỉ định.

- Điều dưỡng báo cho TT Dinh dưỡng lâm sàng số lượng sản phẩm dinh dưỡng đường tiêu hóa mỗi ngày cần cung cấp cho bệnh nhân được chỉ định (tên, số giường, loại sản phẩm, giờ ăn).

- TT Dinh dưỡng lâm sàng sẽ phân phối sản phẩm dinh dưỡng đường tiêu hóa theo chỉ định tới tay bệnh nhân.

- Điều dưỡng khoa Ngoại, khoa Gây mê Hồi sức và điều tra viên sẽ theo dõi bệnh nhân trong quá trình thực hiện nuôi dưỡng đường tĩnh mạch và nuôi ăn qua ống thông. Ghi chép các triệu chứng lâm sàng trong quá trình thực hiện nuôi dưỡng. Thông báo với bác sĩ điều trị các triệu chứng lâm sàng liên quan đến nuôi dưỡng bệnh nhân.

*** Phương pháp thu thập số liệu nghiên cứu**

Hàng ngày 06 điều tra viên chia ca từ 6 giờ sáng đến 22 giờ để thu thập các số liệu theo biểu mẫu.

*** Giám sát, tư vấn**

Hàng ngày nghiên cứu sinh sẽ giám sát việc thực hiện các nội dung nghiên cứu và tư vấn chuyên môn khi cần thiết.

2.2.8. Xử lý và phân tích số liệu

- Số liệu được làm sạch, nhập bằng phần mềm Epi data 3.1 và phân tích bằng phần mềm Stata 12.0.

- Tính tỷ lệ % với các biến định lượng.

- Các biến định lượng như cân nặng, chiều cao, sử dụng TB (trung bình), (95% CI) để phân tích.

- BMI, theo phân loại tình trạng dinh dưỡng của WHO/WPRO 2000

- Kiểm định Khi bình phương được sử dụng để so sánh tỉ lệ giữa các phân nhóm.

- Kiểm định Two - sample Wilcoxon rank - sum (Mann - Whitney) được sử dụng để so sánh trung bình giữa các nhóm.

2.2.9. Đạo đức nghiên cứu

Đề cương nghiên cứu được thông qua Hội đồng đạo đức của bệnh viện Bạch Mai.

Các khía cạnh đạo đức trong nghiên cứu sẽ được xem xét và thực hiện các điểm chính sau đây:

Về chăm sóc đối tượng nghiên cứu:

- Các đối tượng tham gia nghiên cứu được cung cấp đầy đủ thông tin về mục đích, nội dung nghiên cứu và tình nguyện tham gia và cũng có thể rút khỏi nghiên cứu bất cứ khi nào, không cần lý do.

- Khi lấy máu xét nghiệm: cán bộ lấy máu phải có kinh nghiệm để giảm đau cho đối tượng. Bơm kim tiêm vô trùng, mỗi người khi xét nghiệm có đủ kim tiêm và sy lanh riêng biệt.

- Chuẩn bị thuốc chống shock đề phòng rủi ro có thể xảy ra khi lấy máu

- Các đối tượng tham gia thử nghiệm sẽ được cung cấp suất ăn giàu chất dinh dưỡng do bệnh viện cung cấp trong đó bổ sung 2 suất dinh dưỡng đường miệng (Fresenius hoặc súp giàu dinh dưỡng)

- Các đối tượng bị loại khỏi nhóm nghiên cứu khi được mổ cấp cứu hoặc có những bệnh nặng phối hợp... được tư vấn về dinh dưỡng hợp lý và hướng dẫn điều trị khi cần thiết

- Các số liệu nghiên cứu được bảo quản chặt chẽ, chỉ có cán bộ nghiên cứu chính được sử dụng số liệu phục vụ cho công tác nghiên cứu khoa học, viết báo cáo và cung cấp cho từng đối tượng nghiên cứu khi cần thiết.

- Các bệnh nhân trong nhóm chứng được tư vấn về chế độ dinh dưỡng sau phẫu thuật.

Chương 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu

Bảng 3.1 : Một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Nhóm nghiên cứu			
	Nam (n=69) (95% CI)	Nữ (n=55) (95% CI)	Chung (n=124) (95% CI)	p
Tuổi (năm)	54,3 (51,6 - 57,0)	52,2 (48,6 - 55,7)	53,4 (51,2 - 55,5)	> 0,05
BMI (kg/m ²)	19,8 (19,1 - 20,5)	19,7 (18,9 - 20,4)	19,7 (19,3 - 20,2)	> 0,05
Albumin (g/l)	36,9 (35,6 - 38,2)	38,6 (36,9 - 40,3)	37,6 (36,6 - 38,7)	> 0,05
Prealbumin (g/l)	0,2 (0,18 - 0,21)	0,20 (0,18 - 0,22)	0,2 (0,19 - 0,21)	> 0,05
Transferin (mg/dl)	223,1 (197,1 - 249,0)	212,7 (181,6 - 243,9)	218,9 (199,5 - 238,3)	> 0,05
Hemoglobin (g/l)	124,6 (117,0 - 132,3)	121,5 (114,5 - 128,6)	123,4 (118,1 - 128,6)	> 0,05
Cholesterol (mmol/l)	4,9 (4,7 - 5,2)	4,9 (4,6 - 5,2)	4,9 (4,7 - 5,1)	> 0,05
Tryglycerid	1,5	1,5	1,5	> 0,05

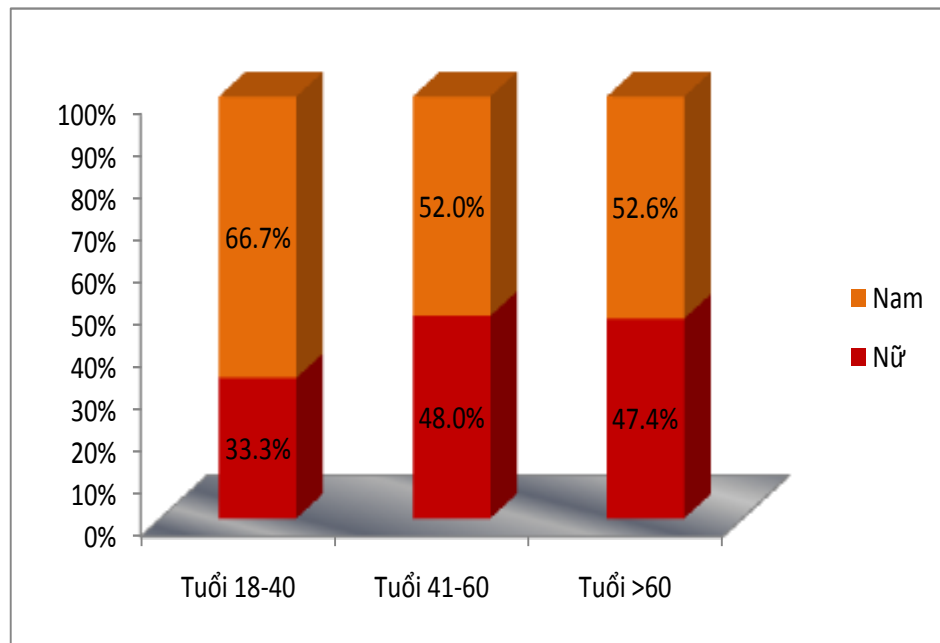
(mmol/l)	(1,2 - 1,7)	(1,2 - 1,7)	(1,3 - 1,6)	
----------	-------------	-------------	-------------	--

Kiểm định Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney)

Kết quả tại bảng 1 cho thấy: trong 124 đối tượng tham gia nghiên cứu có 69 bệnh nhân nam và 55 bệnh nhân nữ. Độ tuổi trung bình của đối tượng là 53,4 năm, không thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về độ tuổi giữa 2 giới.

Chỉ số BMI trung bình 19,7 và sự khác biệt cũng không có ý nghĩa thống kê giữa nam và nữ.

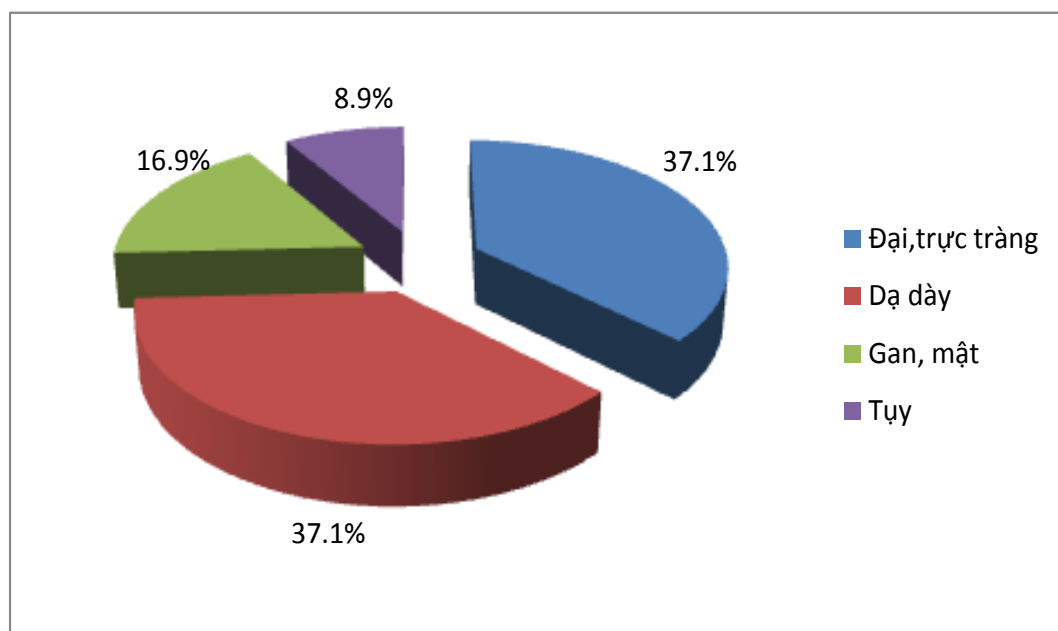
Nồng độ trung bình của albumin 37,6 g/l, prealbumin 0,2 g/l, transferin 218,9 mg/dl, hemoglobin 123,4 g/l, cholesterol 4,9 mmol/l, tryglycerid 1,5 mmol/l ($p > 0,05$).



Kiểm định khi bình phương X^2 , $p > 0,05$, so sánh giữa nam và nữ theo nhóm tuổi

Biểu đồ 3.1. Phân bố bệnh nhân theo theo nhóm tuổi và giới

Tỷ lệ phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi giữa nam và nữ không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Giới nam, nhóm tuổi 18- 40 chiếm tỷ lệ 66,7%, nhóm tuổi 41- 60: 52,0%, trên 60 tuổi: 52,6%. Giới nữ, nhóm tuổi 18- 40 chiếm tỷ lệ 33,3%, nhóm tuổi 41- 60: 48,0%, trên 60 tuổi: 47,4%.



Biểu đồ 3.2. Phân bố các loại phẫu thuật của đối tượng nghiên cứu

Tỷ lệ bệnh nhân phẫu thuật dạ dày và đại/trực tràng là nhiều nhất 37,1% sau đó đến gan mật 16,9% và tụy 8,9%.

3.2. Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân trước phẫu thuật ổ bụng – tiêu hóa mở có chuẩn bị tại khoa Ngoại Bệnh viện Bạch Mai

3.2.1. Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân trước phẫu thuật theo chỉ số khối cơ thể (BMI)

Bảng 3.2 Chỉ số khối cơ thể (BMI) của đối tượng nghiên cứu trước phẫu thuật theo giới

BMI ⁺ (kg/m ²)	Nam (n=69)		Nữ (n=55)		Tổng số (n=124)	
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %
< 18,5	26	37,7	16	29,1	42	33,9
18,5 – 24,9	40	57,9	38	69,1	78	62,9
25,0 -30,0	3	4,4	1	1,8	4	3,2
p>0,05						

Kiểm định Fisher exact

Kết quả tại bảng 2 cho thấy: BMI dưới 18,5 chiếm tỷ lệ 33,9%, giới nam 37,7%, ở nữ 29,1%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nam và nữ (p>0,05).

BMI từ 18,5 - 24,9 chiếm tỷ lệ 62,9%, ở nam: 57,9%, ở nữ: 69,1% và BMI từ 25,0 trở lên chiếm tỷ lệ 3,2%, ở nam chiếm tỷ lệ 4,4% và ở nữ chiếm 1,8% (p>0,05).

Bảng 3.3 Chỉ số khối cơ thể (BMI) trong các nhóm bệnh nhân phẫu thuật khác nhau

Loại phẫu thuật	BMI < 18,5		BMI: 18,5 - < 25		BMI ≥ 25	
	SL	%	SL	%	SL	%
Dạ dày (n=46)	21	45,7*	22	47,8	3	6,5

Bệnh lý ngoài dạ dày	Đại, trực tràng (n=46)	13	28,3	32	69,6	1	2,2
	Gan mật (n=21)	6	28,6	15	74,4	0	0,0
	Tụy (n=11)	2	18,2	9	81,2	0	0,0

*($p < 0,05$)

Kiểm định Fisher exact (so sánh tình trạng dinh dưỡng giữa bệnh lý dạ dày và các nhóm bệnh khác)

Kết quả bảng 3 cho thấy tình trạng suy dinh dưỡng BMI dưới 18,5(kg/m²) ở nhóm bệnh dạ dày chiếm tỷ lệ cao nhất 45,7%%, sau đó đến nhóm bệnh gan mật 28,6%, nhóm bệnh lý đại, trực tràng chiếm 28,3% và tụy chiếm tỷ lệ 18,2%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tình trạng suy dinh dưỡng ở các nhóm bệnh ($p < 0,05$). Tương tự ở nhóm có chỉ số BMI bình thường (18,5 - <25) ở nhóm bệnh lý dạ dày có tỷ lệ thấp nhất so với nhóm bệnh lý gan mật, đại trực tràng và tụy. Sự khác biệt cũng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

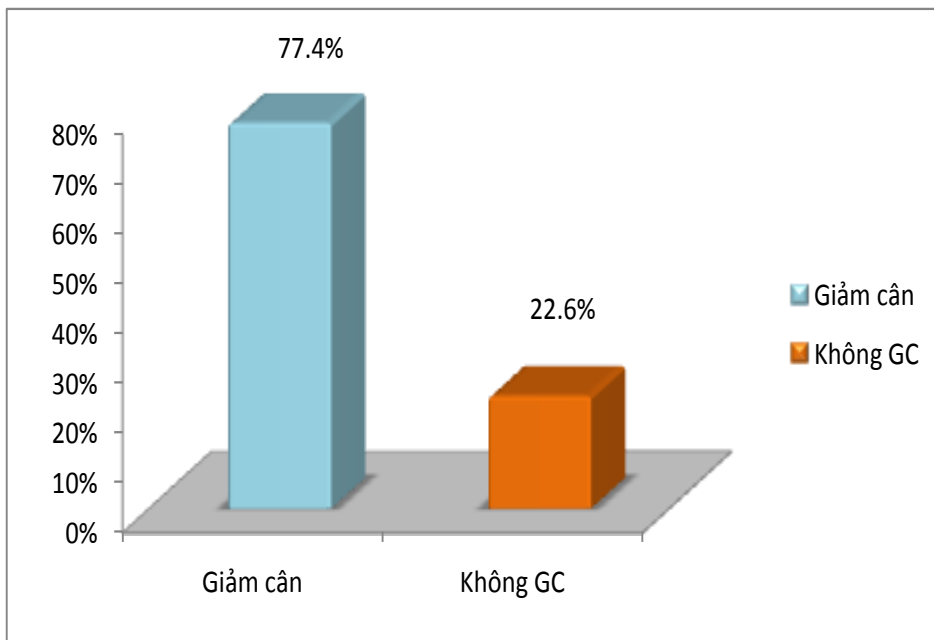
Bảng 3.4: Tình trạng dinh dưỡng theo chỉ số BMI theo nhóm tuổi

Biến số Nhóm tuổi	BMI < 18,5		BMI: 18,5 - < 25		BMI ≥ 25	
	SL	Tỷ lệ	SL	Tỷ lệ	SL	Tỷ lệ
18- 40 (n=19)	8	42,1	11	57,9	0	0
41- 60 (n=75)	21	28,0	51	68,0	3	4,0
61- 80 (n=30)	13	43,3	16	53,4	1	3,3
$p > 0,05$						

Kiểm định Fisher exact, $p > 0,05$ (so sánh tình trạng dinh dưỡng theo nhóm tuổi)

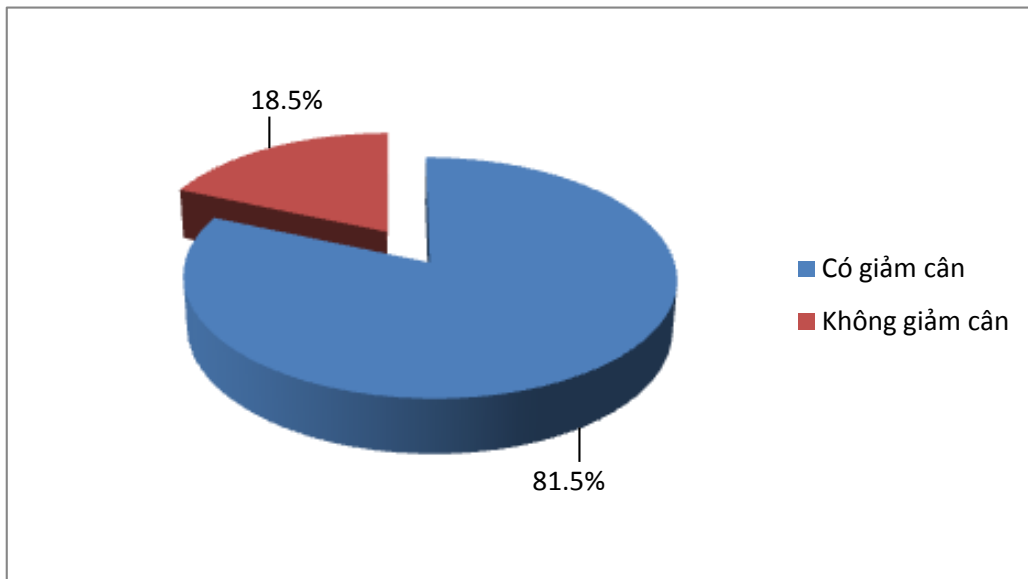
BMI <18,5 ở nhóm tuổi 18-40: 42,1%; nhóm tuổi 41-60: 28,0% và nhóm 61-80: 43,3%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tình trạng dinh dưỡng theo nhóm tuổi ($p > 0,05$).

3.2.2. Tình trạng giảm cân nặng của bệnh nhân trước phẫu thuật



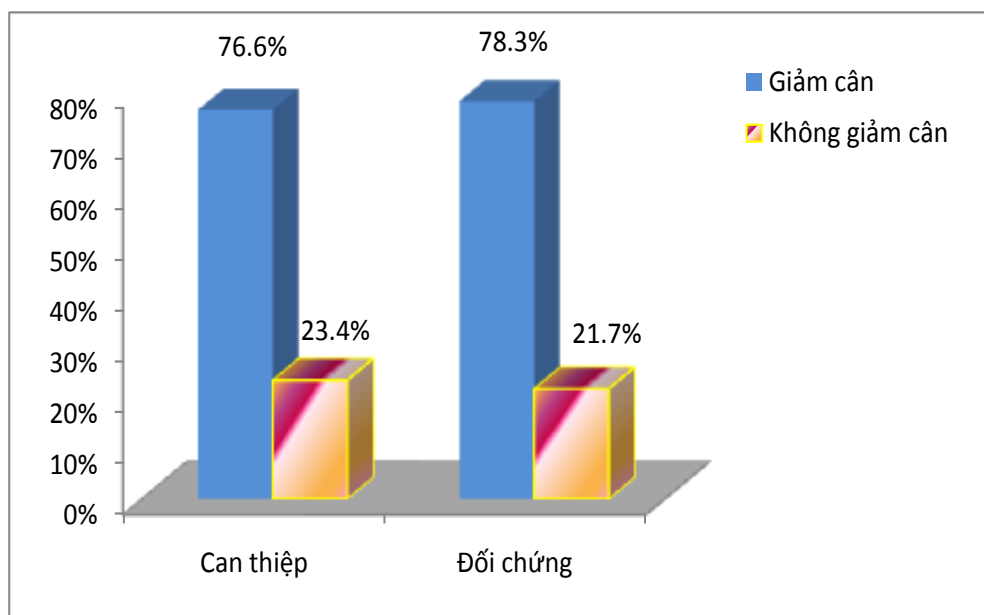
Biểu đồ 3.3. Tình trạng giảm cân trong vòng 2 tháng trước khi nhập viện

Bệnh nhân có tình trạng giảm cân trước khi vào viện 2 tháng chiếm tỷ lệ 77,4%. Số bệnh nhân không bị giảm cân 22,6%.



Biểu đồ 3.4. Tình trạng giảm cân trong vòng 6 tháng trước khi nhập viện

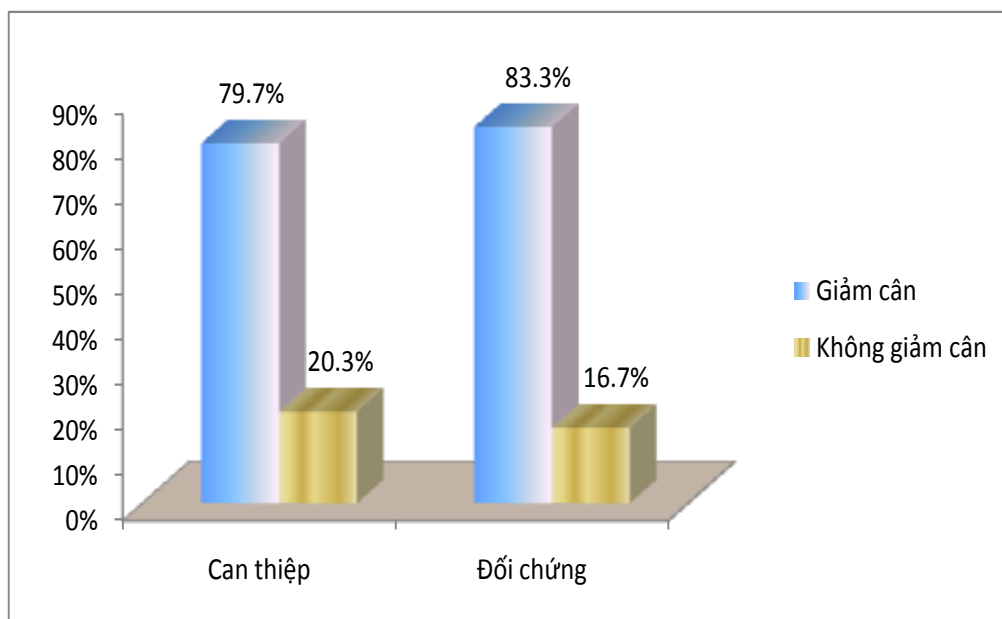
Hầu hết bệnh nhân có tình trạng giảm cân trước khi phẫu thuật 6 tháng chiếm tỷ lệ 81,5%, không giảm cân: 18,5%.



Kiểm định Khi bình phương

Biểu đồ 3.5. Tình trạng giảm cân của bệnh nhân trước 2 tháng ở 2 nhóm

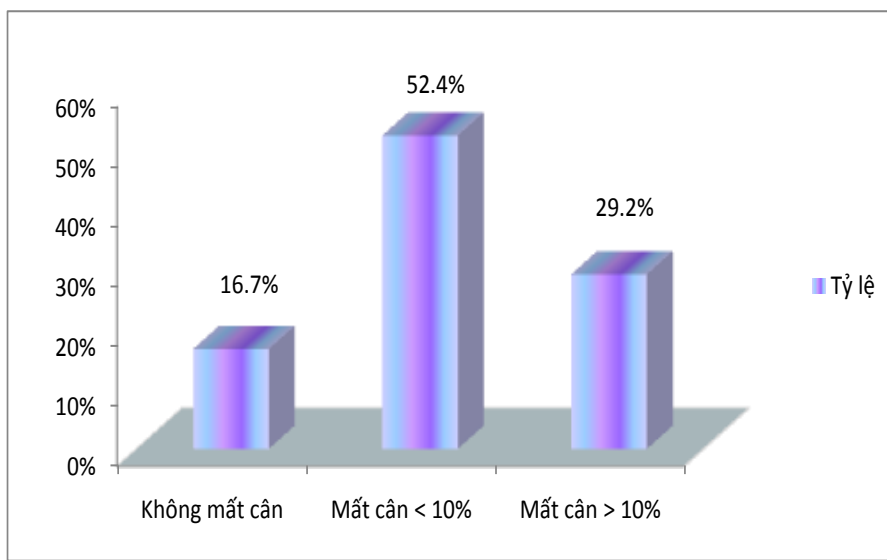
Tình trạng giảm cân trước 2 tháng ở nhóm can thiệp và nhóm chứng là 77,6% và 78,3% ($p>0,05$). Tương tự tình trạng không giảm cân ở 2 nhóm là 23,4% và 21,7%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm ($p>0,05$).



Kiểm định Khi bình phương

Biểu đồ 3.6. Tình trạng giảm cân ở 2 nhóm trước 6 tháng phẫu thuật

Tình trạng giảm cân (GC) trước 6 tháng ở nhóm can thiệp là 79,7% thấp hơn ở nhóm chứng 83,3%. Sự khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).



Biểu đồ 3.7. Tình trạng giảm cân không mong muốn trong thời gian 6 tháng trước thời điểm nhập viện

Tỷ lệ bệnh nhân mất cân không mong muốn trong thời gian 6 tháng trước thời điểm nhập viện để phẫu thuật ổ bụng-tiêu hóa, trong đó mất cân <10% là 54,2% mất cân >10% là 29,2%.

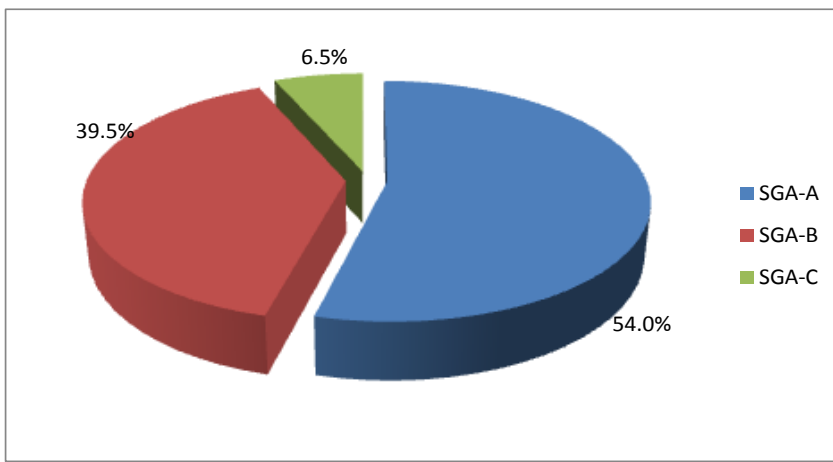
Tỷ lệ bệnh nhân không mất cân chỉ đạt 16,7%.

Bảng 3.5 Tình trạng giảm cân trước thời điểm nhập viện ở các loại phẫu thuật

Loại phẫu thuật	Giảm cân		Không giảm cân		p
	SL	%	SL	%	
Dạ dày (n=46)	36	78,3	10	21,7	>0,05
Đại, trực tràng (n=46)	36	78,3	10	21,7	
Gan, mật (n=21)	15	71,4	6	28,6	
Tụy (n=11)	9	81,8	2	18,2	
Tổng (n=124)	96	77,4	28	22,6	

Tình trạng giảm cân trước thời điểm nhập viện của bệnh lý dạ dày là 78,3%, bệnh lý đại trực tràng 78,3%, gan/mật: 71,4% và bệnh lý tụy 81,8%. Không có sự khác biệt về tình trạng giảm cân giữa các nhóm bệnh ($p>0,05$).

3.2.3 Thực trạng nguy cơ dinh dưỡng theo chỉ số SGA



Biểu đồ 3.8. Tình trạng dinh dưỡng trước phẫu thuật theo phương pháp đánh giá SGA

Bệnh nhân có tình trạng dinh dưỡng tốt (SGA-A) là 54,0%, nguy cơ về dinh dưỡng mức độ vừa (SGA- B): 39,5% và suy dinh dưỡng mức độ nặng (SGA- C) là 6,5%.

Bảng 3.6. Tỷ lệ nguy cơ dinh dưỡng đánh giá theo phương pháp SGA trước phẫu thuật theo các loại phẫu thuật

Loại phẫu thuật	Tình trạng dinh dưỡng theo SGA					
	SGA- A		SGA- B		SGA- C	
	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %	SL	Tỷ lệ %
Dạ dày (n=46)	21	45,6	20	43,5	5	10,9
Đại/ trực tràng (n=46)	25	54,4	19	41,3	2	4,4
Gan/ mật (n=21)	14	66,7	6	28,6	1	4,7
Tụy (n=11)	7	63,6	4	36,4	0	0,0
Tổng (n=124)	67	54,0	49	39,5	8	6,5
p	> 0,05					

Kiểm định Fisher exact test

Nguy cơ dinh dưỡng mức độ vừa (SGA-B) ở nhóm bệnh lý dạ dày 43,5%, nhóm bệnh đại/trực tràng 41,3%; nhóm bệnh lý gan/mật là 28,6% và nhóm bệnh lý tụy 36,4%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tình trạng dinh dưỡng theo đánh giá SGA ở các nhóm bệnh ($p > 0,05$). Tương tự mức độ nguy cơ về suy dinh dưỡng mức độ nặng (SGA-C) ở nhóm bệnh lý dạ dày 10,9%; nhóm đại/trực tràng 4,4% và bệnh gan/mật là 4,7%. Cũng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm bệnh và tình trạng dinh dưỡng ($p > 0,05$).

3.2.4 Tình trạng dinh dưỡng theo nồng độ albumin và prealbumin huyết thanh.

Bảng 3.7. Tình trạng dinh dưỡng theo nồng độ albumin huyết thanh với phân loại bệnh

Phân loại bệnh		Albumin					
		< 30 g/l		30- < 35 g/l		≥ 35 g/l	
		SL	%	SL	%	SL	%
Dạ dày (n=46)		8	17,4*	10	21,7	28	60,9
Bệnh ngoài dạ dày	Đại, trực tràng (n=46)	2	4,4	11	23,9	33	71,7
	Gan, mật (n=21)	1	4,8	2	9,5	18	85,7
	Tụy (n=11)	0	0,0	1	9,1	10	90,9
Tổng (n=124)		11	8,9	24	19,3	89	71,8

*(p<0,05)

Kiểm định Fisher exact (so sánh tình trạng dinh dưỡng giữa bệnh lý dạ dày và các nhóm bệnh khác theo nồng độ albumin)

Nồng độ albumin <30g/l ở nhóm bệnh lý dạ dày chiếm tỷ lệ cao nhất 17,4%; bệnh lý gan/mật 4,8%; đại/trực tràng 4,4% và bệnh lý tụy không có bệnh nhân nào. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0,05).

Bảng 3.8. Tình trạng dinh dưỡng theo nồng độ prealbumin huyết thanh với phân loại bệnh

Phân loại bệnh	Prealbumin < 0,2 g/l (n=60)		Prealbumin ≥ 0,2 g/l (n=47)		p
	SL	%	SL	%	
Dạ dày (n=40)	22	55,0%	18	45,0	>0,05
Đại, trực tràng (n=39)	21	53,8%	18	46,2	
Gan, mật (n=20)	12	60,0%	8	40,0	
Tụy (n=8)	5	62,5%	3	37,5	

Kiểm định Fisher exact

Nồng độ prealbumin <0,2g/l ở nhóm dạ dày chiếm tỷ lệ 55,0%; nhóm bệnh lý đại/trực tràng 53,8%, nhóm gan mật 60,0% và nhóm tụy 62,5%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nồng độ prealbumin giữa các nhóm bệnh (p>0,05).

Bảng 3.9. Liên quan giữa phân loại SGA và albumin huyết thanh

Albumin	Tình trạng dinh dưỡng							
	SGA - A		SGA - B		SGA - C		Tổng chung	
	n	%	n	%	n	%	n	%

< 30 g/l	5	7,5	4	8,2	2	25,0	11	8,9
30 -< 35 g/l	6	9,0	15	30,6	3	37,5	24	19,4
≥ 35 g/l	56	83,5	30	61,2	3	37,5	89	71,7
Tổng	67	100,0	49	100,0	8	100,0	124	100,0
p < 0,01								

Kiểm định Fisher exact

28,3% bệnh nhân có nồng độ albumin <35g/l. Chỉ số albumin <35g/l gặp nhiều ở nhóm bệnh nhân có nguy cơ suy dinh dưỡng nặng (SGA- C) 62,5%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các mức độ nguy cơ về dinh dưỡng (SGA-A: 16,5%; SGA-B: 38,8% và SGA-C: 62,5%) (p<0,01).

Bảng 3.10. Liên quan giữa phân loại SGA và prealbumin huyết thanh

Prealbumin	Tình trạng dinh dưỡng					
	SGA - A		SGA - B		SGA - C	
	n	%	n	%	n	%
< 0,2 g/l	28	47,5	26	63,4	6	85,7
> 0,2 g/l	31	52,5	15	36,6	1	14,3
Tổng	59	100,0	41	100,0	7	100,0
p > 0,05 (p=0,09)						

Kiểm định Fisher exact

Nồng độ prealbumin <0,2 g/l ở nhóm bệnh nhân có tình trạng dinh dưỡng SGA-A là 47,5%; SGA-B: 63,4% và SGA-C: 85,7%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa phân loại SGA và nồng độ prealbumin huyết thanh (p>0,05).

Bảng 3.11. Liên quan giữa phân loại SGA với nồng độ albumin và nồng độ prealbumin máu

Nồng độ	Tình trạng dinh dưỡng					
	SGA - A		SGA - B		SGA - C	
	TB	95% CI	TB	95% CI	TB	95% CI
Albumin	38,8	37,5- 40,2	36,6	34,9 - 38,4	33,8	29,2- 38,5
p < 0,05						
Prealbumin	0,21	0,19- 0,23	0,19	0,16 - 0,22	0,17	0,12- 0,21
p < 0,05						

Kiểm định Bartlett's

Nồng độ trung bình của albumin, prealbumin giảm ở những bệnh nhân có nguy cơ về dinh dưỡng. Mức độ suy dinh dưỡng càng nặng thì nồng độ albumin và prealbumin giảm càng nhiều.

Nồng độ albumin trung bình ở tình trạng dinh dưỡng SGA-A (38,8g/l), SGA-B (36,6g/l) và SGA-C (33,8g/l) ($p < 0,05$).

Nồng độ prealbumin trung bình ở tình trạng dinh dưỡng SGA- A (0,21g/l), SGA-B (0,19g/l) và SGA- C (0,17g/l) ($p < 0,05$).

3.2.5. Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân trước phẫu thuật theo các chỉ số sinh hóa và huyết học.

Bảng 3.12. Giá trị trung bình các về chỉ số sinh hóa, huyết học của bệnh nhân theo nhóm tuổi

Chỉ số	18- 40 tuổi		41- 60 tuổi		61-80 tuổi		p
	TB	95% CI	TB	95% CI	TB	95% CI	
Số XN	n=19		n=75		n=30		
Protid TP (g/l)	68,5	64,7-72,4	69,9	68-71,7	63,9	60,9 -66,9	<0,01
Albumin (g/l)	37,5	35,1-39,9	38,8	37,6-40,0	34,8	32,3-37,4	<0,05
Số XN	n=18		n=64		n=25		
Prealbumin (g/l)	0,19	0,15-0,22	0,2	0,19-0,22	0,19	0,16-0,23	>0,05
Transferin (mg/dl)	235,3	203,3-267,2	212,8	185,0 -240,6	226,8	191,5-262,0	> 0,05

Kiểm định Bartlett's

Nồng độ protid máu toàn phần, albumin trong máu có khác nhau ở các nhóm tuổi. Tuổi càng cao, nồng độ protid TP, albumin máu càng giảm ($p < 0,05$). Các chỉ số khác như cholesterol, tryglycerid, hemoglobin, transferin không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm ($p > 0,05$).

Bảng 3.13. Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân theo nồng độ albumin theo nhóm tuổi trước khi can thiệp.

Albumin	Tình trạng dinh dưỡng					
	18- 40 tuổi		41- 60 tuổi		> 60 tuổi	
	n	%	n	%	n	%
< 30 g/l	1	5,3	4	5,3	6	20,0
30 - < 35 g/l	3	15,8	11	14,7	10	33,3
≥ 35 g/l	15	78,9	60	80,0	14	46,7
Tổng	19	100	75	100	30	100
p < 0,05						

Kiểm định Fisher exact

Nồng độ albumin < 30g/l, 30 - <35g/l gặp nhiều nhất ở lứa tuổi trên 60 tuổi, chiếm tỷ lệ 20,0% và 33,3%. Lứa tuổi 18 - 40, 41 - 60 có nồng độ albumin < 30g/l, 30 - <35g/l là tương đương (5,3%; 15,8% và 5,3%; 14,7%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p<0,05).

Bảng 3.14. Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân theo nồng độ prealbumin theo nhóm tuổi trước khi can thiệp

Prealbumin	Nhóm tuổi					
	18- 40 tuổi		41- 60 tuổi		61-80 tuổi	
	(n=18)		(n=64)		(n=25)	
	SL	%	SL	%	SL	%
< 0,2 g/l	10	55,6	34	53,1	16	64,0
≥ 0,2 g/l	8	44,4	30	46,9	9	36,0
p > 0,05						

Kiểm định khi bình phương

Nồng độ Prealbumin < 0,2 g/l ở các nhóm tuổi (18-40), (41-60), trên 60 tương ứng là (55,6%; 53,1%; 64,0%). Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm tuổi theo nồng độ prealbumin(p>0,05).

3.3. Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện cho bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng – tiêu hóa mở có chuẩn bị tại khoa Ngoại bệnh viện Bạch Mai.

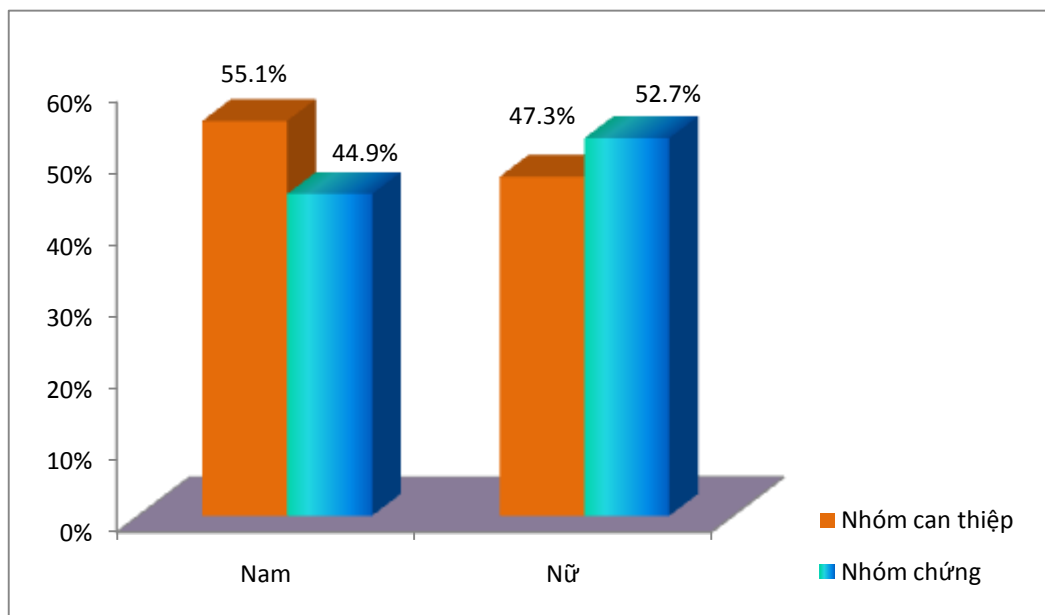
3.3.1. Đặc điểm bệnh nhân của 2 nhóm trước can thiệp

Bảng 3.15. Đặc điểm chung của 2 nhóm trước can thiệp

Các chỉ số	Giá trị trung bình, 95% CI				p
	Nhóm can thiệp (n= 64)		Nhóm chứng (n= 60)		
	TB	95% CI	TB	95% CI	
Tuổi (năm)	53,1	48,1-56,1	55,7	52,7-58,9	> 0,05
TB giảm cân 2 tháng (kg)	3,4	2,5-4,3	2,3	1,8-2,7	> 0,05
TB giảm cân 6 tháng (kg)	2,9	2,2-3,7	3,0	2,4-3,6	> 0,05
BMI (kg/m ²)	19,8	19,1-20,4	19,6	18,9-20,5	> 0,05
Albumin (g/l)	38,0	36,6-39,4	37,3	35,7-38,8	> 0,05
Prealbumin(g/l)	0,20	0,19-0,22	0,19	0,17-0,20	> 0,05
Transferin(mg/dl)	231,5	209,9-253,1	195,6	156,7-234,5	> 0,05

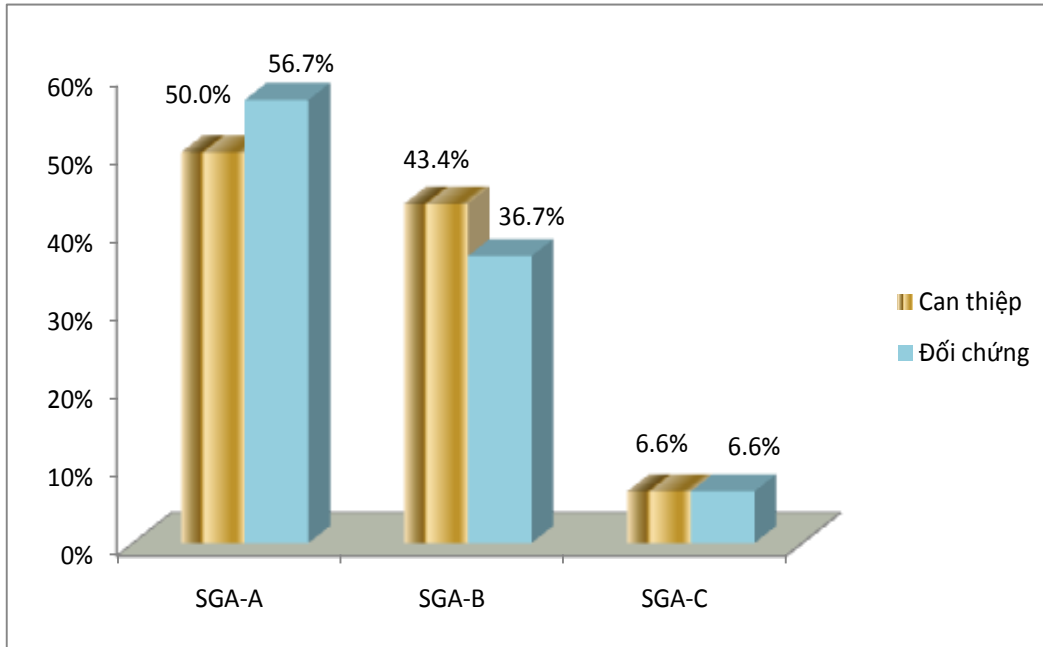
Kiểm định Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney)

So sánh một số đặc điểm về tình trạng dinh dưỡng của nhóm can thiệp và nhóm chứng cho thấy: bệnh nhân có giảm cân trung bình trước 2 tháng tương ứng (3,4 kg và 2,3kg; $p>0,05$); trung bình sụt cân trước 6 tháng tương ứng (2,9kg và 3,0kg với $p>0,05$); BMI (19,8 và 19,6 với $p>0,05$); Nồng độ albumin (38,0g/l và 37,3g/l, $p>0,05$); prealbumin (0,2 g/l và 0,19g/l, $p>0,05$); transferin (231,5 mg/dl và 195,6 mg/dl, $p>0,05$).



Biểu đồ 3.9. Tỷ lệ phân bố nam, nữ của 2 nhóm

Tỷ lệ nam ở nhóm can thiệp 55,1%, nhóm chứng 44,9%. Tương tự tỷ lệ nữ ở nhóm can thiệp và nhóm chứng lần lượt là 47,3% và 52,7%.



Kiểm định χ^2

Biểu đồ 3.10. Tỷ lệ nguy cơ dinh dưỡng theo phương pháp đánh giá SGA của 2 nhóm nghiên cứu trước phẫu thuật

Bệnh nhân có tình trạng dinh dưỡng tốt (SGA-A) ở nhóm chứng 56,7%, nhóm can thiệp 50,0%. Nguy cơ dinh dưỡng mức độ vừa (SGA-B) ở nhóm can thiệp và nhóm chứng là (36,7% và 43,4%). Nguy cơ dinh dưỡng mức độ nặng ở 2 nhóm là như nhau (6,6%) ($p > 0,05$).

Bảng 3.16. Tỷ lệ nguy cơ dinh dưỡng theo phương pháp đánh giá chỉ số khối cơ thể (BMI) của 2 nhóm nghiên cứu trước phẫu thuật

BMI	Nhóm can thiệp) (n=64)		Nhóm chứng (n=60)		p
	SL	%	SL	%	
BMI < 18,5	21	31,7%	21	35,0%	> 0,05
BMI: 18,5 - < 25	42	66,7%	36	60,0%	
BMI > 25	1	1,6%	3	5,0%	

Kiểm định Fisher exact

Nguy cơ dinh dưỡng theo phương pháp đánh giá chỉ số khối cơ thể (BMI < 18,5) ở 2 nhóm can thiệp và nhóm chứng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Tương tự BMI trong giới hạn bình thường từ 18,5- < 25 ở nhóm can thiệp 66,7%, nhóm chứng 60,0% ($p > 0,05$).

Bảng 3.17. Tỷ lệ nguy cơ dinh dưỡng theo nồng độ albumin huyết thanh của 2 nhóm nghiên cứu trước phẫu thuật.

Albumin (g/l)	Nhóm CT (n=64)		Nhóm chứng (n=60)		Tổng		p
	SL	%	SL	%	SL	%	
< 30	3	4,7	8	13,3	11	8,9	> 0,05
30 - < 35	15	23,4	9	15,0	24	19,4	> 0,05
≥ 35	46	71,9	43	71,7	89	71,7	> 0,05

Kiểm định Fisher exact

Nồng độ albumin < 35 g/l trước phẫu thuật là 28,3%, trong đó ở nhóm chứng và nhóm can thiệp lần lượt là: albumin <30g/l (4,7%; 13,3%). Albumin từ 30- <35g/l (23,4%; 15,0%) và ≥ 35g/l (71,9%; 71,7%). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở 2 nhóm (p>0,05).

Bảng 3.18. Tỷ lệ nguy cơ dinh dưỡng theo nồng độ prealbumin huyết thanh của 2 nhóm nghiên cứu trước phẫu thuật

Prealbumin (g/l)	Nhóm can thiệp (n=64)		Nhóm chứng (n=43)		p
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	
< 0,2	35	54,7	25	58,1	> 0,05
> 0,2	29	45,3	18	41,9	

Kiểm định khi bình phương

Nồng độ prealbumin < 0,2g/l ở nhóm can thiệp 54,7%; nhóm chứng 58,1%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nguy cơ dinh dưỡng theo nồng độ prealbumin giữa các nhóm (p>0,05).

Bảng 3.19. Phân bố loại phẫu thuật trong hai nhóm trước can thiệp

Loại PT	Nhóm CT		Nhóm chứng		p
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	
Đại/trực tràng	24	37,5	22	36,7	> 0,05
Dạ dày	27	42,2	19	31,7	
Gan/mật	10	15,6	11	18,3	
Tụy	3	4,7	8	13,3	
Tổng	64	100	60	100	

Kiểm định Fisher exact

Loại phẫu thuật: đại/trực tràng, dạ dày, gan mật và tụy ở nhóm can thiệp (37,5%; 42,2%; 15,6% và 4,7%) và nhóm chứng (36,7; 31,7; 18,3 và 13,3%). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các loại phẫu thuật ở 2 nhóm ($p>0,05$).

3.3.2 Giá trị dinh dưỡng của 2 nhóm bệnh nhân trước và sau can thiệp.

Bảng 3.20. Giá trị dinh dưỡng trung bình thực tế của nhóm can thiệp so với nhu cầu trước khi phẫu thuật.

Các chỉ số	Nhóm can thiệp		Nhu cầu		p
	TB	95% CI	TB	95% CI	
NL (Kcal)	1655	1451-1864	1683	1451 -1863	>0,05
Protid (g)	56,2	51,2 - 63,3	58,3	51,4 - 62,8	>0,05
Lipid (g)	34,1	29,12 - 37,1	35,2	29,7 - 36,9	>0,05
Glucid (g)	281	256,5 - 298,7	257,3	247,3 - 278,1	>0,05
Vitamin A (mcg)	532,4	516,3 -556,7	550	536,9 - 571,4	>0,05
Vitamin B1 (mg)	0,9	0,7 - 1,1	1,05	0,8 - 1,2	>0,05
Vitamin B2 (mg)	0,7	0,5 - 0,9	0,82	0,6 - 0,9	>0,05
Vitamin B12(µg)	1,8	1,2 - 2,1	2	1,7 - 2,2	>0,05
Vitamin PP (mg)	15,9	13,4 - 16,8	17,2	15,2 - 19,9	>0,05
Vitamin C	68,	58, - 77,9	72,5	68,1 - 87,9	>0,05
Calci (mg)	460	445,1 - 476,9	500	479,2 - 526,3	>0,05
Sắt (mg)	15,8	14, - 17,6	17,5	15,3 - 19,2	>0,05
A.folic (µg)	194,5	176,1 - 212,6	200	176,9 - 217,3	>0,05

Kiểm định Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney)

Nhu cầu năng lượng và vitamin ở nhóm can thiệp so với nhu cầu khuyến nghị là gần như nhau, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$)

Bảng 3.21. Giá trị dinh dưỡng trung bình thực tế của nhóm chứng và nhu cầu trước khi phẫu thuật.

Các chỉ số	Nhóm chứng		Nhu cầu		p
	TB	95% CI	TB	95% CI	
Năng lượng (Kcal)	806	785 -827	1674	1476 - 1816	< 0,01
Protid (g)	24	22 - 26	58	47 - 68	< 0,01
Lipid (g)	17	15 - 18	35	25 - 42	< 0,01

Glucid (g)	137	114 - 154	257	237 - 315	< 0,01
Vitamin A (mcg)	125,7	101,9 - 142,7	550	490,8 - 600,6	< 0,01
Vitamin B1 (mg)	0,5	0,5 - 0,7	1	0,9 - 1,2	< 0,01
Vitamin B2 (mg)	0,4	0,4 - 0,5	0,8	0,6 - 1,1	< 0,01
Vitamin B12 (µg)	0,8	0,7 - 1	2	1,79 - 2,2	< 0,01
Vitamin PP (mg)	9,6	7,8 - 11,3	17,1	15,1 - 19,3	< 0,01
Vitamin C	40,2	36,9 - 43,3	72,5	66,5 - 98,1	< 0,01
Calci (mg)	105,9	91,3 - 119,7	500	456,2 - 542,2	< 0,01
Sắt (mg)	8,76	6,84 - 10,6	17,5	14,4 - 19,84	< 0,01
A.folic (µg)	136,2	106,7 - 156,1	200	187,6 - 215,6	< 0,01

Kiểm định Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney)

Khẩu phần ăn của nhóm chứng thấp hơn nhiều so với nhu cầu thực tế ($p < 0,01$)

Bảng 3.22. So sánh giá trị dinh dưỡng ăn thực tế của 2 nhóm trước phẫu thuật

Các chỉ số	Nhóm can thiệp (n= 64)		Nhóm chứng (n= 60)		p
	TB	95% CI	TB	95% CI	
Năng lượng (Kcal)	1655	1451 - 1864	806	785 - 827	< 0,01
Protid (g)	56	51 - 63	24	22 - 26	< 0,01
Lipid (g)	34	29 - 37	17,9	15 - 18	< 0,01
Glucid (g)	281	256 - 298	137	114 - 154	< 0,01
Vitamin A (mcg)	532,4	516,3 - 556,7	125,7	101,9 - 142,7	< 0,01
Vitamin B1 (mg)	1	0,7 - 1,1	0,5	0,4 - 0,7	< 0,01
Vitamin B2 (mg)	0,7	0,54 - 0,9	0,5	0,4 - 0,5	< 0,05
Vitamin B12 (µg)	1,8	1,2 - 2,1	0,8	0,7 - 0,	< 0,01
Vitamin PP (mg)	15,8	13,4 - 16,8	9,5	7,8 - 11,3	< 0,05
Vitamin C	68	58 - 77,9	40,2	36,9 - 43,3	< 0,05
Calci (mg)	460	445,1 - 476,9	105,9	91,3 - 119,7	< 0,01
Sắt (mg)	15,8	14,3 - 17,6	8,7	6,8 - 10,6	< 0,01
A.folic (µg)	194,5	176,1 - 212,6	136,2	106,7 - 156,1	< 0,05

Kiểm định Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney)

Trước phẫu thuật, khẩu phần ăn của nhóm can thiệp (năng lượng, protid, lipid, glucid, vitamin và khoáng chất) cao hơn nhóm chứng có ý thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3.23. Giá trị dinh dưỡng của nhóm can thiệp và nhóm chứng khi nuôi dưỡng qua đường tĩnh mạch sau phẫu thuật

Các chỉ số	Nhóm can thiệp (n= 64)		Nhóm chứng (n= 60)		p
	TB	95% CI	TB	95% CI	
Năng lượng (Kcal)	1041	987 - 1187	615	598 - 634	< 0,01
Protein (g)	32	27- 35	17	15 - 19	< 0,01
Lipid (g)	26	23 - 29	14	12 - 16	< 0,01
Glucid (g)	169	148 - 176	104	98 - 114	< 0,01
Vitamin A (mcg)	350	323,7 - 376,8	0,004	0,003 - 0,005	< 0,01
Vitamin B1 (mg)	3,5	2,9 - 4,3	0,005	0,004 - 0,006	< 0,01
Vitamin B2 (mg)	4,14	3,11 - 5,23	0,003	0,002 - 0,005	< 0,01
Vitamin B12 (µg)	0,006	0,004 - 0,008	0,001	0,0009 - 0,0013	< 0,01
Vitamin PP (mg)	46	41,5 - 52,1	0,05	0,03 - 0,05	< 0,01
Vitamin C	125	103,9 - 135,2	1	0,96 - 1,1	< 0,01
Calci (mg)	0	-	0	-	
Sắt (mg)	0	-	0	-	
A.folic (µg)	0	-	0	-	

Kiểm định Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney)

Khi nuôi dưỡng qua đường tĩnh mạch: năng lượng, protid, glucid, lipid, vitamin và khoáng chất ở nhóm can thiệp cao hơn ở nhóm chứng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Bảng 3.24. Giá trị dinh dưỡng trung bình thực tế của nhóm can thiệp và nhóm chứng khi nuôi dưỡng qua đường tiêu hóa sau phẫu thuật

Các chỉ số	Nhóm can thiệp (n= 64)		Nhóm chứng (n= 60)		p
	TB	95% CI	TB	95% CI	
Năng lượng (Kcal)	1709	1519 - 1987	328	301 - 364	< 0,01
Protein (g)	74	58 - 93	18	16 - 18	< 0,01
Lipid (g)	61	55 - 67	7,3	5,9 - 8	< 0,01
Glucid (g)	213	198 - 232	49	39 - 52	< 0,01
Vitamin A (mcg)	778	676 - 835	405	385 - 437	< 0,01
Vitamin B1 (mg)	6,2	5,1 - 7,2	0,5	0,4 - 0,5	< 0,01
Vitamin B2 (mg)	2	1,9 - 2,3	0,2	0,2 - 0,3	< 0,01
Vitamin B12 (µg)	3,8	3,1 - 4,6	0,8	0,7 - 1	< 0,01
Vitamin PP (mg)	19,2	17,1 - 21,2	0,6	0,5 - 0,8	< 0,01
Vitamin C	119,6	196,6 - 235,7	34,2	29,7 - 51,0	< 0,01
Calci (mg)	489,6	428,6 - 534,2	91,7	70,1 - 108,4	< 0,01

Sắt (mg)	15,4	13,1 - 16,9	5,6	4,1 - 6,3	< 0,01
A.folic (µg)	16,6	14,1 - 18,7	3,2	2,7 - 4,5	< 0,01

Kiểm định Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney)

Giai đoạn sau phẫu thuật, khẩu phần ăn ở nhóm can thiệp (năng lượng, protid, lipid, glucid, vitamin và khoáng chất) cao hơn nhóm chứng có ý thống kê ($p < 0,01$).

3.3.3 Hiệu quả phác đồ nuôi dưỡng sớm, toàn diện cho bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng – tiêu hóa

3.3.3.1 Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng sớm, toàn diện đối với việc hấp thu các chất dinh dưỡng và biến chứng đường tiêu hóa.

Bảng 3.25. Thời điểm bắt đầu nuôi dưỡng đường tiêu hóa cho bệnh nhân sau phẫu thuật ở 2 nhóm nghiên cứu

Thời gian	Nhóm nghiên cứu		
	Can thiệp (n=64) (95% CI)	Nhóm chứng (n=60) (95% CI)	p
Thời gian ăn (theo giờ)	37,7 31,6 – 43,1	109,5 (101,4 – 117,6)	< 0,01

Kiểm định Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney)

Kết quả bảng 2 cho thấy thời gian bắt đầu cho ăn đường tiêu hóa ở nhóm can thiệp trung bình là 37,7 giờ, sớm hơn rất nhiều so với nhóm chứng là 109,5 giờ. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

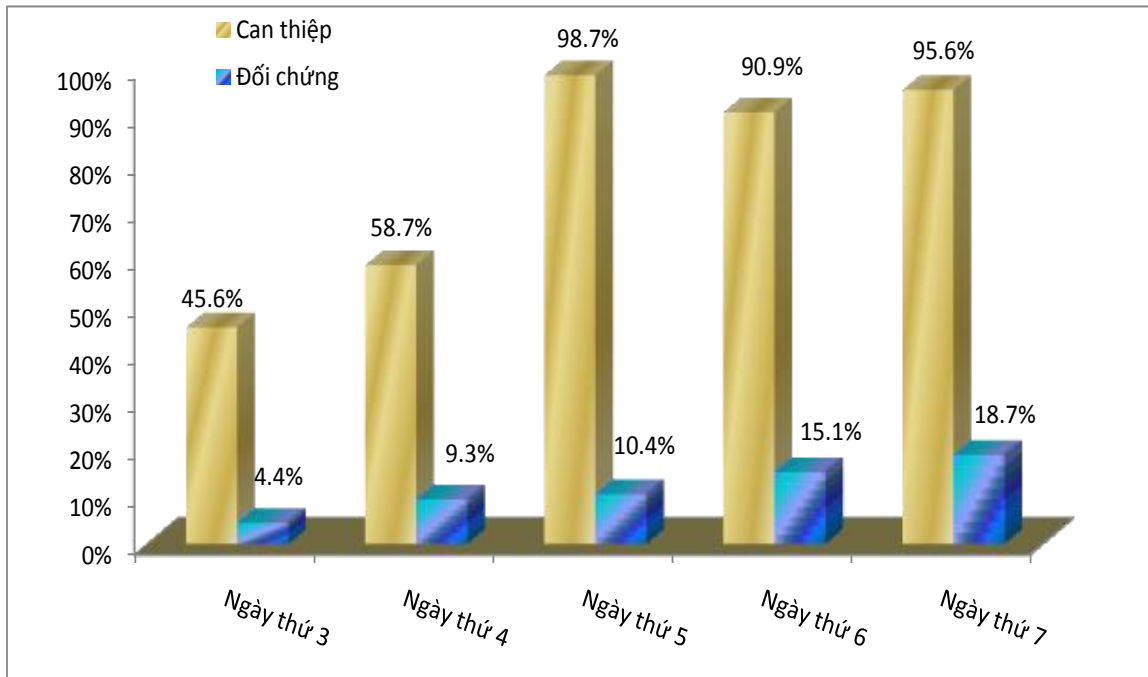
Bảng 3.26. Các dấu hiệu tiêu hóa trong 24 giờ đầu khi bắt đầu nuôi dưỡng ở 2 nhóm

Biến chứng	Nhóm can thiệp (n=64)		Nhóm chứng (n=60)		p
	n	%	n	%	
Chướng bụng trong 24h sau ăn	7	10,9	5	8,3	> 0,05
Nôn, buồn nôn	0	0	1	1,7	> 0,05

trong 24h sau ăn					
Đi ngoài trong 24h sau ăn	16	25,0	19	31,7	> 0,05

Fisher Exact – test

Các biến chứng đường tiêu hóa như chướng bụng, nôn, buồn nôn, đi ngoài trong vòng 24 giờ sau khi bệnh nhân bắt đầu được nuôi dưỡng ở nhóm can thiệp và nhóm chứng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).



Biểu đồ 3.11. So sánh khả năng dung nạp qua đường tiêu hóa ở nhóm can thiệp và nhóm chứng với thời điểm nuôi dưỡng

Biểu đồ trên cho thấy, ngay ngày thứ ba sau phẫu thuật, ở nhóm bệnh nhân can thiệp, thức ăn được hấp thu qua đường tiêu hóa đã đạt được 45,6% nhu cầu năng lượng, từ ngày thứ năm trở đi khả năng hấp thu đã trên 90,0% nhu cầu năng lượng. Nhưng ở nhóm chứng, tại thời điểm ngày thứ ba năng lượng ăn qua đường tiêu hóa chỉ đạt 4,4% so với nhu cầu năng lượng và tới tận ngày thứ 7 sau phẫu thuật năng lượng cũng chỉ hấp thu tới mức 18,7% nhu cầu.

3.3.3.2. Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện đối với việc cải thiện các chỉ số huyết học và hóa sinh

Bảng 3.27. Sự thay đổi chỉ số sinh hóa máu của 2 nhóm sau PT

Chỉ số	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p^* so sánh 2 nhóm
	TB	95% CI	TB	95% CI	

Prealbumin máu					
Trước can thiệp	0,20	0,18 - 0,22	0,19	0,17- 0,20	>0,05
Sau can thiệp	0,35	0,29 - 0,40	0,14	0,11- 0,20	<0,01
p** so sánh trước sau	<0,001		>0,05		
Tranferin					
Trước can thiệp	231,5	209,9-253,1	216,7	156,7-234,5	>0,05
Sau can thiệp	226,4	201,6-243,7	205,7	151,8-224,7	<0,05
p** so sánh trước sau	>0,05		>0,05		

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney)

(*p**: So sánh 2 nhóm can thiệp và nhóm chứng; *p***: So sánh nồng độ prealbumin, transferin trước CT, sau CT)

Trước can thiệp, nồng độ prealbumin, transferin máu ở nhóm chứng và nhóm can thiệp trung bình (0,19 g/l; 216,7 mg/dl và 0,2 g/l; 231,5 mg/dl). Không có sự khác nhau có ý nghĩa thống kê về nồng độ prealbumin và transferin ở 2 nhóm trước can thiệp ($p > 0,05$).

Sau can thiệp, nồng độ prealbumin ở nhóm can thiệp cao hơn nhóm chứng có ý nghĩa thống kê (0,35 g/l so với 0,14 g/l) ($p < 0,01$). Cũng tương tự nồng độ transferin ở nhóm can thiệp cao hơn nhóm chứng (226,4 mg/dl so với 205,7 mg/dl) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

So sánh nồng độ prealbumin và transferin trước, sau can thiệp ở mỗi nhóm cho thấy: Ở nhóm can thiệp, nồng độ prealbumin trung bình sau can thiệp 0,35 g/l cao hơn có nghĩa thống kê so với trước can thiệp 0,2 g/l ($p < 0,001$). Nhưng ở nhóm chứng, nồng độ prealbumin trước và sau can thiệp (0,19 g/l và 0,14 g/l), không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Nồng độ transferin trung bình trước và sau can thiệp ở 2 nhóm đều không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

3.3.3.3. Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện đối với việc cải thiện cân nặng của bệnh nhân

Bảng 3.28. Biến đổi cân nặng trung bình của bệnh nhân giữa 2 nhóm trước và sau can thiệp

Cân nặng trung bình	Nhóm can thiệp (n=64)		Nhóm chứng(n=60)		p* so sánh 2 nhóm
	TB (kg)	95% CI	TB (kg)	95% CI	
Vào viện	49,7	41,6 - 59,2	50,7	42,1 - 59,7	> 0,05
Lúc ra viện	47,6	39,8 - 56,7	47,9	40,0 - 56,7	> 0,05
Số cân nặng	2,1	(1,7-2,4)	2,8	2,3-3,2	< 0,05

giảm (kg)				
p^{**} so sánh trước sau	<0,01		<0,01	

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney)

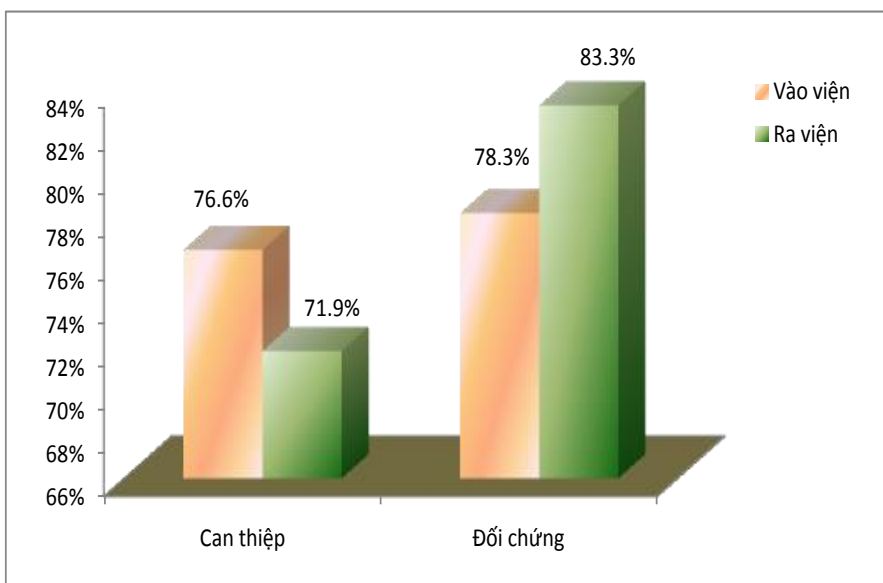
So sánh cân nặng trung bình lúc vào viện của nhóm can thiệp và nhóm chứng lần lượt là (49,7 kg và 50,7 kg). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm. Tương tự, cân nặng của 2 nhóm can thiệp và nhóm chứng lúc ra viện (47,6 kg và 47,9 kg) cũng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Nhưng số cân nặng của nhóm chứng giảm nhiều hơn so với nhóm can thiệp (2,8 kg; 2,1 kg). Cân nặng giảm ở 2 nhóm có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3.29. Tình trạng giảm cân của bệnh nhân ở 2 nhóm sau can thiệp

Giảm cân so với lúc vào viện	Nhóm can thiệp (n=64)		Nhóm chứng (n=60)		p
	SL	%	SL	%	
Giảm cân < 5%	36	56,3	39	65,0	>0,05
Giảm cân 5-10%	9	14,1	9	15,0	>0,05
Giảm cân >10%	1	1,6	2	3,3	>0,05
Có giảm cân	46	71,9	50	83,3	>0,05

Kiểm định test khi bình phương

Tình trạng giảm cân ở 2 nhóm khi ra viện: Giảm cân < 5% ở nhóm can thiệp và nhóm chứng lần lượt là 56,3% và 65,0%. Giảm cân từ 5-10% ở nhóm can thiệp 14,1%, nhóm chứng 15,0% và giảm cân >10% ở nhóm can thiệp 1,6%, nhóm chứng 3,3%. Không có sự khác biệt về các mức giảm cân ở 2 nhóm nghiên cứu ($p > 0,05$).



Biểu đồ 3.12. Biến đổi tình trạng giảm cân của bệnh nhân giữa 2 nhóm trước và sau can thiệp

Trước khi vào viện có 76,6% bệnh nhân có giảm cân ở nhóm can thiệp và 78,3% giảm cân ở nhóm chứng. Sau khi ra viện tình trạng giảm cân của nhóm can thiệp là 71,9% và nhóm chứng 83,3%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tình trạng giảm giữa 2 nhóm trước và sau can thiệp ($p > 0,05$).

3.3.3.4. Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện đối với việc cải thiện các chỉ số lâm sàng

Bảng 3.30. Thời gian trung bình xuất hiện nhu động ruột và trung tiện, đại tiện ở 2 nhóm nghiên cứu

Thời gian	Nhóm nghiên cứu		
	Can thiệp (n=64) (95% CI)	Nhóm chứng (n=60) (95% CI)	p
Thời gian xuất hiện cử động ruột (giờ)	39,9 (35,1 – 44,7)	55,0 (49,4 – 60,7)	<0,01
Thời gian xuất hiện trung tiện (giờ)	67,0 (62,3 – 71,7)	78,2 (72,3 – 84,1)	<0,05
Thời gian xuất hiện đại tiện (giờ)	71,1 59,7 - 82,6	80,7 71,6 - 88,3	<0,05

Kiểm định Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney)

Sau phẫu thuật, thời gian xuất hiện cử động ruột trung bình ở nhóm can thiệp sớm hơn so với nhóm chứng (39,9 giờ và 55 giờ) ($p < 0,01$). Thời gian xuất hiện trung tiện trung bình ở nhóm chứng là 78,2 giờ kéo dài hơn ở nhóm can thiệp là 67 giờ ($p < 0,05$).

Thời gian xuất hiện đại tiện ở nhóm can thiệp sớm hơn nhóm chứng (71,5 giờ và 80,7 giờ) có ý nghĩa thống kê ($p = 0,04$).

Bảng 3.31. Số ngày nằm viện trung bình của 2 nhóm bệnh nhân

Thời gian	Nhóm nghiên cứu		
	Can thiệp (n=64) (95% CI)	Nhóm chứng (n=60) (95% CI)	<i>p</i>
Thời gian nằm viện (theo ngày)	8,3 (7,9 – 8,7)	10,1 (9,1 – 11,1)	<0,05

Kiểm định Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney)

Thời gian nằm viện trung bình ở nhóm chứng dài hơn so với nhóm can thiệp. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

3.3.3.5. Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện đối với việc cải thiện các biến chứng sau phẫu thuật

Bảng 3.32. Tình trạng vết mổ khi ra viện của 2 nhóm

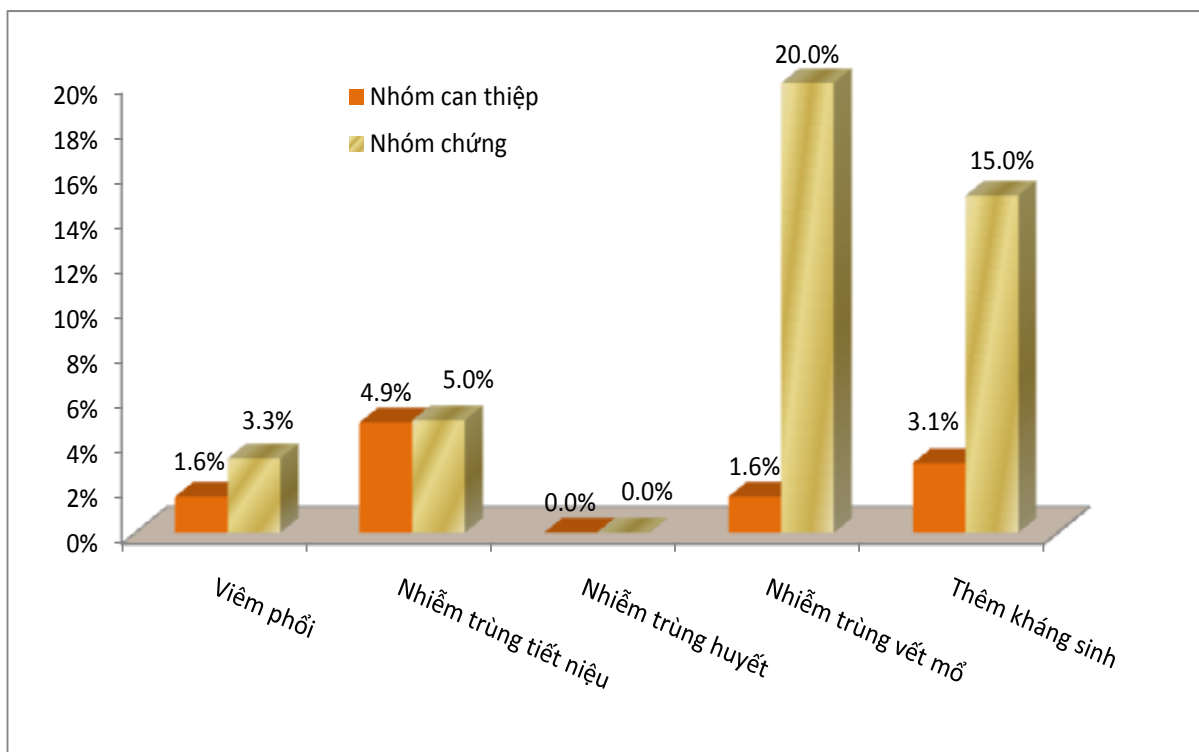
Tình trạng vết mổ khi ra viện	Nhóm can thiệp (n=64)		Nhóm chứng (n=60)		<i>p</i>
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ %	
. Vết mổ khô	63	98,4	48	80,0	<0,05
.Tấy đỏ/ vết mổ/ ứót toác	1	1,6	12	20,0	

Fisher exact test

Tình trạng vết mổ ở nhóm can thiệp: vết mổ khô (63/64) chiếm tỷ lệ 98,4%, vết mổ ứót/tấy đỏ/toác vết mổ (1/64) bệnh nhân chiếm tỷ lệ 1,6%.

Ở nhóm chứng tỷ lệ vết mổ khô (48/60) bệnh nhân 80,0%, vết mổ ứót/tấy đỏ/toác vết mổ (12/60) bệnh nhân 20,0%.

Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm ($p < 0,05$)



Biểu đồ 3.13.

Tỷ lệ xuất hiện các biến chứng bệnh ở hai nhóm

Tỷ lệ biến chứng viêm phổi (VF), nhiễm trùng tiết niệu (NTTN), nhiễm trùng vết mổ (NTVM) và thêm kháng sinh (KS) ở nhóm can thiệp thấp hơn nhóm chứng. Không có biến chứng nhiễm trùng huyết ở cả 2 nhóm.

Trong cả 2 nhóm sau phẫu thuật đều không có trường hợp nào bị bực miệng nổi hoặc rò miệng nổi khi nuôi dưỡng.

Bảng 3.33. Số ngày nằm viện trung bình theo từng loại phẫu thuật

Loại PT	Nhóm can thiệp		Nhóm chứng		p
	TB	(95% CI)	TB	(95% CI)	
Đại, trực tràng	8,5	7,8 - 9,1	10,5	7,7 - 18,2	<0,05
Dạ dày	8,2	7,5 - 8,9	9,7	6,4 - 14,9	<0,05
Gan, mật	8,3	7,1 - 9,5	10,2	7,1 - 14,2	<0,05
Tụy	7,5	6,2 - 8,7	9,4	6,6 - 12,8	<0,05

Mann - Whitney test

Thời gian nằm viện trung bình loại phẫu thuật đại trực tràng ở nhóm can thiệp 8,5 ngày, nhóm chứng 10,5 ngày ($p < 0,05$).

Loại phẫu thuật dạ dày có thời gian nằm viện trung bình ở nhóm can thiệp 8,2 ngày, nhóm chứng 9,7 ngày ($p < 0,05$).

Tương tự ở loại phẫu thuật gan/mật và tụy có thời gian nằm viện trung bình ở nhóm can thiệp là 8,3 ngày và 7,5 ngày còn ở nhóm chứng 10,2 ngày và 9,4 ngày ($p < 0,05$; $p < 0,05$).

Chương 4

BÀN LUẬN

Suy dinh dưỡng trước phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa là thường gặp, suy dinh dưỡng được chứng minh là một trong những yếu tố gây nên các biến chứng hậu phẫu. Tỷ lệ suy dinh dưỡng khác nhau tùy theo phương pháp đánh giá và theo phân loại bệnh. Dựa trên các kết quả của nhiều nghiên cứu, ước tính khoảng 30 - 50% bệnh nhân nhập viện để phẫu thuật ổ bụng – tiêu hóa có bằng chứng của suy dinh dưỡng protein - năng lượng [103], [121]. Suy dinh dưỡng có liên quan với những biến chứng như tăng tỷ lệ nhiễm trùng, giảm lành vết thương, kéo dài thời gian nằm viện [29], [98].

Nghiên cứu trên lâm sàng cho thấy cung cấp đầy đủ dinh dưỡng ngay trong giai đoạn sau phẫu thuật làm cải thiện tình trạng lành vết thương, chức năng của cơ và làm giảm tỉ lệ nhiễm trùng [15], [23], [29], [98], [104], [81]. Hơn nữa, cho ăn trong giai đoạn tiền phẫu trong thời gian 5-7 ngày cũng đã chứng minh cải thiện tốt kết quả hậu phẫu, đặc biệt là ở bệnh nhân bị suy dinh dưỡng [29], [33]. Các dữ liệu chứng minh nuôi ăn đường ruột ưu điểm hơn nuôi ăn đường tĩnh mạch và luôn là sự lựa chọn đầu tiên đối với hỗ trợ dinh dưỡng ở bệnh nhân phẫu thuật. Nuôi ăn đường ruột cải thiện chức năng bảo vệ ruột và tính toàn vẹn của niêm mạc, chức năng miễn dịch liên quan đến ruột và liên quan đến nhiễm trùng ít hơn, tử vong thấp hơn khi so sánh với nuôi ăn đường tĩnh mạch [28], [69], [106], [122].

Ở Việt Nam, chưa có nhiều nghiên cứu về tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân phẫu thuật, đặc biệt là bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng tiêu hóa. Dựa trên số liệu của một số nghiên cứu, ước tính tỷ lệ suy dinh dưỡng của bệnh nhân phẫu thuật khoảng 50% [2], [8], [9] của bệnh nhân phẫu thuật tiêu hóa 77,7% [85]. Tại bệnh viện Bạch Mai, tỷ lệ suy dinh dưỡng của bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa khoảng 50%. Mặc dù tỷ lệ suy dinh dưỡng khá cao nhưng ở Việt Nam chưa có hướng dẫn thực hành hỗ trợ dinh dưỡng cho bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng tiêu hóa. Thực hành nuôi dưỡng tại bệnh viện Bạch Mai cho thấy, mỗi phẫu thuật viên thực hiện nuôi dưỡng khác nhau và khẩu phần ăn (đường tiêu hóa/tĩnh mạch) của bệnh nhân chưa đáp ứng nhu cầu khuyến nghị, năng lượng chỉ đạt khoảng 700 kcal vào ngày thứ bảy sau phẫu thuật.

Dinh dưỡng đầy đủ trước và sau phẫu thuật đã làm cải thiện kết quả lâm sàng, mau lành vết thương, rút ngắn thời gian nằm viện và giảm chi phí cho điều trị. Do vậy chúng tôi đã nghiên cứu về hiệu quả dinh dưỡng toàn diện cho bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa mở có chuẩn bị tại khoa Ngoại bệnh viện Bạch Mai từ tháng 3 đến tháng 8 năm 2013. Chúng tôi chọn đối tượng bệnh nhân có chỉ định can thiệp phẫu thuật: dạ dày, đại/trực tràng, gan/mật, tụy vào nghiên cứu với phương pháp mở mở, không lấy đối tượng mổ nội soi vì bệnh nhân không được đánh giá tình trạng dinh dưỡng và can thiệp dinh dưỡng trước phẫu thuật.

Nghiên cứu tập trung vào độ tuổi từ 18 - 80 tuổi vì đây là lứa tuổi hay mắc các loại bệnh. Trong nghiên cứu của chúng tôi với mục đích nuôi dưỡng bệnh nhân đầy đủ cả trước và sau phẫu thuật với kỳ vọng, bệnh nhân có thể trạng tốt trước phẫu thuật và bệnh nhân được hồi phục nhanh sau phẫu thuật. Nuôi dưỡng sớm sau phẫu thuật, bệnh nhân có khả năng hấp thu được các dưỡng chất ngay cả khi chưa có trung tiện, giảm tỷ lệ các biến chứng sau phẫu thuật, rút ngắn thời gian nằm viện và đặc biệt hơn khi nuôi dưỡng sớm đường tiêu hóa ở bệnh nhân phẫu thuật khi chưa có nhu động ruột sẽ làm cho tình trạng nhu động ruột sớm hơn và trung tiện sớm hơn.

Chúng tôi kiểm tra tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân trước lúc nhập viện bằng phương pháp đánh giá tổng thể chủ quan (SGA-A: tình trạng dinh dưỡng tốt; SGA-B: tình trạng dinh dưỡng có nguy cơ mức độ vừa; SGA-C: nguy cơ dinh dưỡng mức độ nặng). Ngoài ra chúng tôi còn đánh giá tình trạng dinh dưỡng bằng chỉ số khối cơ thể (BMI). Khi BMI < 18,5 bệnh nhân có nguy cơ về dinh dưỡng. Trong nghiên cứu này chúng tôi, theo dõi tình trạng dinh dưỡng được thông qua chỉ số albumin, prealbumin, tranferin trong máu để dự đoán các biến chứng của bệnh. Khi phân tích về hiệu quả can thiệp về sự thay đổi chỉ số sinh hóa máu, chúng tôi dùng chỉ số prealbumin để đánh giá vì lý do: nồng độ albumin trong máu thay đổi rất chậm, thời gian bán hủy 20 ngày, trong khi đó ngày nằm viện của bệnh nhân trong nghiên cứu ít nhất là 6 ngày và dài nhất là 16 ngày. Như vậy khi chúng tôi can thiệp tích cực thì nồng độ albumin 20 ngày sau mới có hiệu quả. Tương tự chỉ số tranferin có thời gian bán hủy là 8 ngày nên chúng tôi cũng không đưa vào so sánh, nhưng theo tổng kết của một số bệnh nhân có thời gian nằm viện trên 8 ngày thì nồng độ tranferin cũng được cải thiện rõ ràng ở nhóm can thiệp. Chỉ số prealbumin có thời gian bán hủy là 2 ngày, do vậy rất nhạy khi được bổ sung dinh dưỡng đầy đủ.

Prealbumin (còn có tên là transthyretin) là một protein giàu tryptophan, được sản xuất bởi gan. Chức năng của prealbumin là gắn và vận chuyển 30-50% các protein gắn retinol và một phần nhỏ thyroxine (T4). Prealbumin có thời gian bán hủy (half-life) trong máu nhanh (2 ngày) hơn nhiều so với albumin (20 ngày), vì vậy nó là một dấu ấn được sử dụng để đánh giá tình trạng suy dinh dưỡng ở bệnh nhân nhạy hơn so với albumin. Prealbumin thường được sử dụng để giúp phát hiện và chẩn đoán suy dinh dưỡng protein-năng lượng (protein-calorie malnutrition) ở những bệnh nhân có các triệu chứng suy dinh dưỡng, nhập viện với bệnh mạn tính, bệnh nặng, ung thư và bệnh nhân trước phẫu thuật...[35], [89], [101].

Bệnh nhân trước lúc ra viện, chúng tôi cân lại trọng lượng của bệnh nhân và so sánh với lúc nhập viện, xét nghiệm lại nồng độ prealbumin, tranferin để đánh giá tình trạng nuôi dưỡng của bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu (can thiệp, chứng) trước và sau can thiệp.

Thiết kế nghiên cứu và quá trình tiến hành nghiên cứu của chúng tôi rất chặt chẽ, thỏa mãn các đòi hỏi của một công trình khoa học. Các bước chọn mẫu, thu thập số liệu...được tiến hành nghiêm túc bảo đảm tính khách quan của đề tài.

4.1 Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân trước phẫu thuật ổ bụng- tiêu hóa mở tại khoa Ngoại bệnh viện Bạch Mai

Để xác định tỷ lệ suy dinh dưỡng ở bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng – tiêu hóa tại khoa Ngoại bệnh viện Bạch Mai, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu can thiệp trên 124 bệnh nhân (69 nam

và 55 nữ) trong độ tuổi từ 18- 80 vào khoa Ngoại bệnh viện Bạch Mai để phẫu thuật tiêu hóa - mở, chúng tôi đã đánh giá tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân trước phẫu thuật để có biện pháp can thiệp dinh dưỡng kịp thời và xác định được tỷ lệ những bệnh nhân bị suy dinh dưỡng trước khi can thiệp.

Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu 53,4, không có sự khác biệt về độ tuổi giữa nam và nữ ($p>0,05$). BMI trung bình 19,7 (kg/m^2), nồng độ albumin trung bình 37,6 g/l, prealbumin 0,2 g/l, transferin 218,9 mg/dl, hemoglobin 123,4 g/l, cholesterol 4,9 mmol/l và tryglycerid 1,5 mmol/l. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở 2 giới nam và nữ ($p>0,05$).

Tỷ lệ nam và nữ ở các nhóm tuổi từ 18- 40 tuổi (66,7% và 33,3%), nhóm tuổi 41- 60 (52,0% và 48,0%), nhóm tuổi trên 60 (52,6% và 47,4%) ($p>0,05$) (biểu đồ 3.1). Trong các loại phẫu thuật, tỷ lệ phẫu thuật dạ dày và đại/trực tràng là cao nhất 37,1%, gan/mật 16,9% và tụy 8,9% (biểu đồ 3.2).

Trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi về tình trạng dinh bệnh nhân trước phẫu thuật đã chỉ ra rằng suy dinh dưỡng là tình trạng hay gặp ở bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa có chuẩn bị tại thời điểm nhập viện. Tỷ lệ suy dinh dưỡng khác nhau tùy theo phương pháp đánh giá. Trong nghiên cứu, chúng tôi sử dụng phương pháp đánh giá tổng thể chủ quan (SGA), chỉ số khối cơ thể (BMI) và xét nghiệm nồng độ albumin và prealbumin máu để xác định tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân khi nhập viện để phẫu thuật ổ bụng tiêu hóa- mở.

Tình trạng dinh dưỡng bệnh nhân trước phẫu thuật đường tiêu hóa được đánh giá theo chỉ số khối cơ thể (BMI) dưới 18,5 chiếm tỷ lệ 33,9%, giới nam 37,7%, nữ 29,1%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nam và nữ ($p>0,05$) (bảng 3.2). Đây là phương pháp đánh giá đơn giản, dễ thực hiện, không tốn kém. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng gần với kết quả điều tra về tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân nằm viện tại khoa Ngoại của bệnh viện Bạch Mai năm 2013 (39,2% so với 33,9%) [2]. Kết quả này cũng nằm trong khoảng tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn của một số nghiên cứu khác. Nghiên cứu của Shirodkar tại Ấn độ cho thấy tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn ($\text{BMI}<18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$) của bệnh nhân phẫu thuật tại thời điểm nhập viện là 41,8% [104]. Nghiên cứu của Wu (2005) tại Trung quốc, tỷ lệ bệnh nhân phẫu thuật có $\text{BMI}<18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$ tại thời điểm nhập viện là 21,3%, trong đó nhóm bệnh nhân phẫu thuật đường tiêu hóa có tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn cao hơn nhóm phẫu thuật không phải đường tiêu hóa (52,6% so với 30%) [122].

Cũng theo nghiên cứu của Lưu Ngân Tâm và cộng sự (2011) về tình trạng dinh dưỡng trước mổ và biến chứng nhiễm trùng sau phẫu thuật gan, mật, tụy tại bệnh viện Chợ Rẫy cho

thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng của bệnh nhân trước phẫu thuật là 25,8% theo phương pháp đánh giá BMI [9]. Một nghiên cứu khác của Mc Whirter JP [72] nghiên cứu về tỷ lệ suy dinh dưỡng trong bệnh viện có 40% bệnh nhân bị suy dinh dưỡng được đánh giá theo chỉ số khối cơ thể (BMI) khi nhập viện. Như vậy kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng gần với kết quả nghiên cứu của Lưu Ngân Tâm, McWhirter JP. Trong nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy: Loại phẫu thuật dạ dày có tỷ lệ suy dinh dưỡng cao nhất 45,7%, sau đó đến phẫu thuật đại/trực tràng 28,3%, gan/mật 28,6% và tụy 18,2% (bảng 3.3). Tỷ lệ suy dinh dưỡng ở nhóm phẫu thuật dạ dày cao hơn ở các loại phẫu thuật khác có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tỷ lệ này cao có thể do dạ dày là nơi chứa đựng thức ăn, thức ăn khi vào dạ dày gây phản ứng kích thích gây đau do vậy bệnh nhân không dám ăn hoặc không ăn được, lâu ngày dẫn đến tình trạng thiếu năng lượng - protein trường diễn.

Nghiên cứu về tình trạng dinh dưỡng theo chỉ số BMI ở các nhóm tuổi cho thấy: nhóm tuổi 18 – 40 có chỉ số BMI < 18,5 chiếm tỷ lệ 42,1%; BMI từ 18,5 - < 25: 57,9% và không có trường hợp nào có BMI > 25. Không có sự khác biệt về tình trạng dinh dưỡng ở nhóm tuổi này ($p > 0,05$). Ở nhóm tuổi 41 – 60 và nhóm tuổi trên 60 cũng không có sự khác biệt về tình trạng dinh dưỡng theo BMI ($p > 0,05$) (bảng 3.4). Tỷ lệ nguy cơ suy dinh dưỡng (BMI < 18,5) ở nhóm chứng và nhóm can thiệp không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$), nhóm chứng 31,7%, nhóm can thiệp 35,0% (bảng 3.16).

Bệnh nhân vào viện để phẫu thuật đường tiêu hóa đều có tình trạng giảm cân trước phẫu thuật. Giảm cân trong vòng 2 tháng trước phẫu thuật chiếm tỷ lệ 77,4% và giảm cân trong vòng 6 tháng chiếm tỷ lệ 81,5% (biểu đồ 3.3; 3.4). Tỷ lệ giảm cân trước 2 tháng trước lúc nhập viện ở nhóm can thiệp là 76,6% và nhóm chứng là 78,3%. Không có sự khác biệt về tỷ lệ giảm cân giữa 2 nhóm can thiệp và nhóm chứng ($p > 0,05$). Cũng tương tự tỷ lệ giảm cân trong vòng 6 tháng trước lúc nhập viện ở 2 nhóm cũng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) (biểu đồ 3.5; 3.6).

Giảm cân trong thời gian 6 tháng trước phẫu thuật được cho là chỉ số sàng lọc dinh dưỡng có giá trị. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấy tỷ lệ giảm cân không mong muốn > 10% trong 6 tháng trước nhập viện là 29,2%. Quan sát của chúng tôi tương tự kết quả nghiên cứu của Mourão (2004) [80], nhưng thấp hơn nghiên cứu của Braga (2002) [27]. Nghiên cứu của Mourão trên đối tượng nhập viện vào khoa Ngoại bệnh viện trường đại học ở Lisbon, Portugal nhận thấy tỷ lệ mất cân không mong muốn trong 6 tháng trước nhập viện là 21,0% [80]. Nghiên

cứu của Braga trên 650 bệnh nhân phẫu thuật đường tiêu hóa cho thấy tỷ lệ bệnh nhân giảm cân >10% trước phẫu thuật là 56,6% (368/650) và 26,6% (173/650) có albumin < 30g/l [27].

Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi có cao hơn các tác giả khác có thể vì lý do, bệnh nhân đến với chúng tôi thường giai đoạn nặng, bệnh nhân thường nghèo, nông thôn, nhận thức còn hạn chế, không đi khám sức khỏe định kỳ nên không phát hiện được bệnh sớm, chỉ đến khi giai đoạn toàn phát, bệnh nhân chán ăn lâu ngày, mệt mỏi đau nhiều mới đi khám do vậy tình trạng giảm cân thường nhiều hơn. Khi chúng tôi nghiên cứu tình trạng giảm cân theo nhóm tuổi cũng không thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Theo nghiên cứu của chúng tôi, tình trạng mất cân không mong muốn trong thời gian 6 tháng trước thời điểm nhập viện: mất cân trên 10% là 29,2%; mất cân dưới 10% chiếm tỷ lệ 52,4% và tỷ lệ bệnh nhân không mất cân chỉ đạt 16,7%. Khi nghiên cứu về tình trạng giảm cân ở các loại phẫu thuật trước thời điểm nhập viện, chúng tôi nhận thấy: Loại phẫu thuật dạ dày có tỷ lệ giảm cân 78,3%; phẫu thuật đại/trực tràng 78,3%, gan/mật là 71,4% và phẫu thuật tụy là 81,8% ($p>0,05$) (bảng 3.5)

Cùng với đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo chỉ số khối cơ thể, chúng tôi còn tiến hành đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo phương pháp tổng thể chủ quan (SGA), đây là phương pháp đánh giá theo chủ quan, không cần tính toán, quan trọng nhất là bệnh nhân có giảm cân nặng, giảm khẩu phần ăn, tình trạng mất lớp mỡ dưới da và mức độ teo cơ. Đây là phương pháp có độ nhạy và độ đặc hiệu cao trong đánh giá tình trạng dinh dưỡng ở bệnh nhân ngoại khoa. Các nghiên cứu đã chỉ ra SGA là phương pháp có giá trị tiên đoán hậu quả lâm sàng sau phẫu thuật. Sử dụng SGA để sàng lọc bệnh nhân có nguy cơ dinh dưỡng trước phẫu thuật đóng vai trò quan trọng nhằm can thiệp dinh dưỡng. Nhiều nghiên cứu đã sử dụng SGA để sàng lọc nguy cơ suy dinh dưỡng của bệnh nhân trước phẫu thuật. Các bệnh nhân nhập viện để phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa có nguy cơ suy dinh dưỡng cao. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ suy dinh dưỡng theo SGA (SGA-B và SGA-C) ở bệnh nhân nhập viện phẫu thuật ổ bụng tiêu hóa là 46,0% (biểu đồ 3.8). Kết quả này cũng gần với kết quả nghiên cứu năm 2011 trên bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa tại bệnh viện Bạch Mai (50,0%) và tương tự một số nghiên cứu khác tại Việt Nam [8], [9] cũng như các nước trên thế giới [12], [63], [80], [111]. Nghiên cứu của Phạm Văn Năng cũng cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng của bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng là 56,7%. Tác giả cũng phát hiện thấy toàn bộ đối tượng này bị biến chứng nhiễm trùng vết mổ và 76,5% có biến chứng xì dò sau mổ [8]. Theo Lưu Ngân Tâm, tỷ lệ suy dinh dưỡng của bệnh nhân trước phẫu thuật gan, mật tại bệnh viện Chợ Rẫy là 50,0% [9]. Các nghiên cứu khác trên thế giới cũng cho thấy bệnh nhân trước phẫu thuật ổ bụng có tỷ lệ cao suy dinh dưỡng theo

đánh giá SGA. Nghiên cứu của Mourão, tỷ lệ suy dinh dưỡng theo SGA trên đối tượng nhập viện tại khoa ngoại là 56,0% [80]. Nghiên cứu của Sunqurtekin (2004) tiến hành điều tra trên 100 bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng lớn cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng theo đánh giá SGA là 44,0% [111]. Nghiên cứu của Kuzu (2006) cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng theo đánh giá SGA của bệnh nhân trước phẫu thuật ổ bụng lớn là 58,3% và tỷ lệ biến chứng tăng ở nhóm suy dinh dưỡng ở tất cả chỉ số đánh giá dinh dưỡng [63]. Nghiên cứu của tác giả Arman (2010) trên 460 bệnh nhân khoa ngoại, tỷ lệ suy dinh dưỡng theo SGA là 52,0% [12]. Nghiên cứu của Garth (2010) trên 95 đối tượng nhập viện phẫu thuật dạ dày - ruột cho thấy, 48,0% bệnh nhân được phân loại suy dinh dưỡng theo SGA [43].

Tỷ lệ suy dinh dưỡng theo SGA trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của tác giả Phạm Văn Năng (2006). Tác giả đã đánh giá tình trạng dinh dưỡng bệnh nhân phẫu thuật tại bệnh viện Cần Thơ cho thấy 55,7% bệnh nhân trước phẫu thuật suy dinh dưỡng (SGA mức độ B và C), trong đó tỷ lệ suy dinh dưỡng ở bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa là 77,7% [86]. Kết quả của chúng tôi có khác hơn so với một số các kết quả khác có thể đây là phương pháp đánh giá tổng thể chủ quan, nên theo nhìn nhận của từng người sẽ cho kết quả khác nhau.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy 54,0% bệnh nhân có tình trạng dinh dưỡng tốt (mức độ A theo phân loại SGA); 39,5% bệnh nhân có nguy cơ về dinh dưỡng mức độ vừa (SGA – B); 6,5% bệnh nhân có nguy cơ dinh dưỡng mức độ nặng (SGA – C) (biểu đồ 3.8). Nguy cơ dinh dưỡng mức độ vừa (SGA-B) ở nhóm bệnh lý dạ dày 43,5%, nhóm bệnh đại/trực tràng 41,3%; nhóm bệnh lý gan/mật là 28,6% và nhóm bệnh lý tụy 36,4%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tình trạng dinh dưỡng theo đánh giá SGA ở các nhóm bệnh ($p>0,05$). Tương tự mức độ nguy cơ về suy dinh dưỡng mức độ nặng (SGA-C) ở nhóm bệnh lý dạ dày 10,9%; nhóm đại/trực tràng 4,4% và bệnh gan/mật là 4,7%. Cũng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm bệnh và tình trạng dinh dưỡng ($p>0,05$) (bảng 3.6).

Nguy cơ về suy dinh dưỡng mức độ vừa và nặng ở 2 nhóm can thiệp, nhóm chứng lần lượt là (43,4%; 6,6%) và (36,6%; 6,6%). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm ($p>0,05$) (biểu đồ 3.10).

Trong nghiên cứu của chúng tôi nồng độ albumin và prealbumin cũng được sử dụng để đánh giá tình trạng dinh dưỡng. Nồng độ albumin, prealbumin huyết thanh trước mổ không chỉ dùng đánh giá tình trạng dinh dưỡng, độ nặng của bệnh mà còn là yếu tố có ý nghĩa trong tiên lượng biến chứng và tử vong sau phẫu thuật [10]. Nếu nồng độ albumin huyết thanh càng giảm thì nguy cơ biến chứng, tử vong càng cao sau phẫu thuật [10]. Trong nghiên cứu của chúng tôi

ghi nhận (89/124) bệnh nhân (71,8%) có albumin huyết thanh $>35\text{g/l}$, (35/124) bệnh nhân (28,2%) có albumin huyết thanh $\leq 35\text{g/l}$. Theo Putwatana và cộng sự, 80 trong tổng số 430 bệnh nhân (18,6%) có giá trị albumin huyết thanh $< 35\text{g/l}$ [89] (kết quả nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ albumin $< 35\text{g/l}$ có cao hơn kết quả của Lưu Ngân Tâm (18,3%) và Putwatana, lý do có thể vì bệnh nhân của chúng tôi thường đến viện muộn, khi triệu chứng lâm sàng đã điển hình bệnh nhân mới đến khám và can thiệp. Như vậy bệnh nhân trong một thời gian dài bị bệnh làm ảnh hưởng đến khả năng ăn uống và khả năng hấp thu của bệnh nhân. Mặt khác đối tượng nghiên cứu của chúng tôi rộng hơn bao gồm bệnh lý dạ dày, gan/mật, đại/trực tràng, tụy, trong khi đó đối tượng nghiên cứu của tác giả Lưu Ngân Tâm chỉ khu trú bệnh lý gan mật và tụy.

Trong nghiên cứu của chúng tôi thấy nồng độ albumin $< 30\text{g/l}$ gặp nhiều ở bệnh lý dạ dày 17,4% sau đó đến đại/trực tràng: 18,2% và gan mật: 4,8%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$) (bảng 3.7). Nhưng nồng độ prealbumin $< 0,2\text{g/l}$ ở các loại phẫu thuật dạ dày 55,0%; đại/trực tràng 53,8%; gan/mật 60,0% và tụy 62,5%, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$) (bảng 3.8). Lý do có thể là do nồng độ prealbumin rất nhạy khi được cung cấp protid đầy đủ, trong vòng 2 ngày sau khi được cung cấp đầy đủ thì nồng độ prealbumin được cải thiện rõ rệt. Khi nghiên cứu về mối liên quan giữa phân loại SGA với nồng độ albumin, prealbumin huyết thanh cho thấy: Nồng độ albumin $< 35\text{g/l}$ gặp nhiều ở nhóm bệnh nhân có tình trạng suy dinh dưỡng nặng (SGA- C) chiếm tỷ lệ 62,5%, trong khi SGA – A: 16,5% và SGA- B: 38,8% ($p<0,01$) (bảng 3.9). Tương tự nồng độ prealbumin $< 0,2\text{g/l}$ gặp nhiều nhất ở nhóm có nguy cơ dinh dưỡng nặng (SGA-C): 85,7%, tỷ lệ càng giảm ở tình trạng suy dinh dưỡng vừa và nhẹ (63,4% và 47,5%) (bảng 3.9, bảng 3.10). Nồng độ albumin $< 30\text{g/l}$, $30 - <35\text{g/l}$ gặp nhiều nhất ở lứa tuổi trên 60 tuổi, chiếm tỷ lệ 20,0% và 33,3%. Lứa tuổi 18 - 40, 41 - 60 có nồng độ albumin $< 30\text{g/l}$, $30 - <35\text{g/l}$ là tương đương (5,3%; 15,8% và 5,3%; 14,7%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$) (bảng 3.13).

Nồng độ prealbumin giảm $< 0,2\text{g/l}$ ở các nhóm tuổi không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$) (nhóm tuổi 18-40: 55,6%; nhóm 41-60: 53,1% và nhóm 61-80: 64%) (bảng 3.13). Sự khác biệt này có thể do, khả năng hấp thu thức ăn và chuyển hóa kém ở người cao tuổi do vậy năng lượng đưa vào không đủ, lâu ngày dẫn đến tình trạng thiếu albumin.

4.2 Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện cho bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng – tiêu hóa mở có chuẩn bị

Phẫu thuật là một stress gây nên hàng loạt các phản ứng làm tăng tình trạng chuyển hóa của cơ thể. Quá trình này làm tăng dị hóa chất béo, glucogen, protein để đáp ứng nhu cầu cơ

thể. Hậu quả làm cân bằng ni tơ âm tính và tình trạng này tăng thêm khi bệnh nhân suy dinh dưỡng bị nhịn đói sau phẫu thuật. Một số nghiên cứu cho thấy giảm nitơ bằng cách nuôi đường tĩnh mạch [12]. Chính vì vậy, mục tiêu chính của chế độ dinh dưỡng hỗ trợ sau phẫu thuật nhằm giảm tối đa thiếu hụt protein với mục đích duy trì lượng cơ bắp, tăng cường miễn dịch, tăng cường khả năng phục hồi sau phẫu thuật. Hội Dinh dưỡng lâm sàng và chuyển hóa khuyến cáo nuôi dưỡng đường tĩnh mạch cho những trường hợp suy dinh dưỡng, đường tiêu hóa kém hấp thu, phối hợp dinh dưỡng đường tĩnh mạch và đường ruột cho bệnh nhân không thể đáp ứng >60% nhu cầu năng lượng qua đường tiêu hóa...[29]. Trong thực hành lâm sàng hiện nay, các phẫu thuật viên đã sử dụng nuôi dưỡng đường tĩnh mạch cho bệnh nhân trong thời gian sau phẫu thuật khi đường tiêu hóa không được nuôi cho đến khi bệnh nhân trung tiện. Bởi vì, họ e ngại các biến chứng đường tiêu hóa (bục miệng nổi) khi nuôi đường ruột sớm.

Trong nghiên cứu, chúng tôi sử dụng phương pháp nghiên cứu can thiệp có nhóm đối chứng. Nhóm can thiệp, bệnh nhân được vào viện trước 2 ngày trước khi phẫu thuật và được bổ sung vitamin, dinh dưỡng đầy đủ (ngoài bữa ăn đầy đủ của bệnh nhân được nhân viên Trung tâm Dinh dưỡng lâm sàng bệnh viện Bạch Mai tư vấn, bệnh nhân còn được cung cấp thêm 2 bữa ăn (súp)/ngày, giàu năng lượng 1ml tương đương 1 kcal, số lượng mỗi bữa 300 ml. Sau khi phẫu thuật, nhóm bệnh nhân này được nuôi dưỡng sớm qua đường tiêu hóa ngay cả khi chưa có nhu động ruột. Thông thường bệnh nhân được lưu ống thông trong dạ dày để theo dõi dịch dạ dày và để nuôi ăn, rút ống thông khi có chỉ định của bác sĩ phẫu thuật. Bệnh nhân được theo dõi khả năng dung nạp của thức ăn (buồn nôn, nôn, chướng bụng, đi ngoài...) để có chỉ định nuôi tiếp theo.

Tại Bệnh viện Bạch Mai, các phẫu thuật viên thường cho bệnh nhân “nhịn ăn đến khi trung tiện” và thay vào đó các phẫu thuật viên sử dụng nuôi dưỡng đường tĩnh mạch cho bệnh nhân sau phẫu thuật. Tuy nhiên, không có công thức nuôi dưỡng thống nhất, mỗi bác sĩ có cách nuôi khác nhau. Các cách nuôi dưỡng phổ biến là nuôi glucose kết hợp với amino acid hoặc lipid hoặc chỉ nuôi bằng glucose. Chỉ có 26,7% bệnh nhân được sử dụng nhũ tương lipid truyền đơn lẻ và cũng chỉ được truyền 1 đến 2 lần trong suốt thời gian nằm viện [2]. Các bệnh nhân được truyền các sản phẩm amino acid ở dạng đơn lẻ hoặc kết hợp cả 3 chất sinh nhiệt cũng không được truyền liên tục trong các ngày nuôi dưỡng tĩnh mạch [2]. Liều lượng nuôi dưỡng cũng khác nhau và chỉ cung cấp trung bình khoảng 600 đến 700 kcal trong 4 ngày đầu sau phẫu thuật. Chế độ dinh dưỡng không có vitamin và khoáng chất.

Phác đồ nuôi dưỡng tĩnh mạch cung cấp cả 3 chất sinh nhiệt và một số vitamin, khoáng chất trong những ngày đầu sau phẫu thuật khi đường tiêu hóa bị ngừng cung cấp các chất dinh dưỡng là cần thiết. Đặc thù của bệnh viện Bạch Mai là tình trạng quá tải nên việc cho bệnh nhân vào viện trước 2 ngày là rất ít, bệnh nhân vào viện trước nửa ngày hoặc 1 ngày để phẫu thuật nên không được bổ sung dinh dưỡng đầy đủ trước phẫu thuật.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân trong nhóm can thiệp được vào viện trước 2 ngày để can thiệp về dinh dưỡng. Trước phẫu thuật, năng lượng trung bình cung cấp cho bệnh nhân nhóm can thiệp là 1655 kcal; 56 g protein, 34 g lipid, 281 g glucid; trong khi đó năng lượng theo nhu cầu 1683 kcal và 58 g protein; 35 g lipid. Như vậy giá trị dinh dưỡng trung bình của nhóm can thiệp cung cấp trước phẫu thuật so với mức nhu cầu là không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Trong khi mức năng lượng cung cấp trước phẫu thuật trong nhóm chứng 806 kcal, 24 g protein, 17 g lipid và 137 g glucid thấp hơn nhiều so với mức nhu cầu khuyến nghị 1674 kcal và 58 g protein, 35 g lipid và 257 g glucid. Sự khác biệt về giá trị dinh dưỡng trong nhóm chứng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$).

Như vậy, trước phẫu thuật, giá trị dinh dưỡng cung cấp cho bệnh nhân trong nhóm can thiệp cao hơn nhiều so với nhóm chứng (1655 kcal 56 g protein, 34 g lipid, 281 g glucid và 806 kcal, 24 g protein, 17 g lipid và 137 g glucid), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm ($p < 0,01$) (bảng 3.22).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, nuôi dưỡng tĩnh mạch từ ngày thứ nhất đến ngày thứ tư sau phẫu thuật cung cấp trung bình 1041 kcal, 32g amino acid, 26g lipid và 169g glucose cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng (615 kcal, 17g protein, 14g lipid và 104g glucid) ($p < 0,01$). Trong nghiên cứu, chúng tôi đã đưa ra phác đồ nuôi dưỡng đường tĩnh mạch bằng sản phẩm có đủ 3 chất sinh nhiệt và một số vitamin và khoáng trong ngày thứ nhất đến ngày thứ tư sau phẫu thuật đã cung cấp trung bình khoảng 22 kcal/kg/24 giờ; 0,95 đến 0,98g protein/kg/24 giờ; 34 bệnh nhân (55,7%) đã đạt mục tiêu năng lượng ≥ 25 kcal/kg/ngày và 52 bệnh nhân (85,2%) đã đạt mục tiêu protein ≥ 1 g protein/kg/ngày theo khuyến cáo của ESPEN [119]. Đồng thời, nuôi đường tĩnh mạch đã đáp ứng được nhu cầu về vitamin C, các vitamin nhóm B như B1, B2, B6, B12, PP, Pantothenic và acid folic.

Bệnh nhân đã được giám sát chặt về số lượng dịch truyền, thành phần dịch truyền và những tác dụng phụ khi sử dụng dịch truyền và tình trạng sức khỏe của bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu đều được ổn định, không có biến cố nào do nuôi đường tĩnh mạch. Như vậy, nuôi

đường đường tĩnh mạch cho bệnh nhân sau phẫu thuật theo phác đồ đã được xây dựng là an toàn và khả thi.

Dinh dưỡng đối với người bệnh ngoại khoa đóng vai trò rất quan trọng để đương đầu với cuộc phẫu thuật mất máu và sức lực. Đặc biệt, sau khi phẫu thuật phải có một chế độ ăn thật tốt, cung cấp đủ nhu cầu dinh dưỡng để chống nhiễm khuẩn và nhanh liền vết mổ, hồi phục sức khỏe cho bệnh nhân.

4.2.1 Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện làm thay đổi thời điểm nuôi dưỡng (nuôi dưỡng sớm)

Quan điểm trước kia chưa cho bệnh nhân ăn bằng đường tiêu hoá ở giai đoạn đầu: thời gian 1-2 ngày sau khi mổ, chờ bệnh nhân trung tiện được mới bắt đầu cho ăn, chủ yếu bù nước, điện giải, cung cấp glucid, đảm bảo đủ lượng calo cần thiết nuôi dưỡng cơ thể, làm giảm giáng hoá protein. Có thể truyền tĩnh mạch các loại dung dịch cung cấp đường và điện giải. Cho uống rất ít, nếu bệnh nhân bị trướng bụng nặng thì không cho uống. Còn những bệnh nhân mổ ngoài hệ tiêu hoá cho uống ít một (50ml cách nhau 1 giờ) nước đường, nước luộc rau, nước quả. Có thể truyền plasma, máu.

Ngày nay, người ta thấy rằng cho ăn muộn không có lợi cho bệnh nhân. Nửa đời sống của tế bào ruột là 24 giờ, nếu không cho ăn đường ruột sớm thì các tế bào này sẽ có thể bị hoại tử và hệ vi khuẩn đường ruột sẽ thâm lậu qua ruột vào máu. Nuôi dưỡng đường ruột sớm còn đưa lại nhiều lợi ích khác cho bệnh nhân. Vì vậy, các nhà khoa học đã tiến hành nuôi dưỡng sớm bằng đường tiêu hoá ngay từ ngày đầu tiên, thậm chí giờ thứ 8 sau phẫu thuật và đã mang lại kết quả tốt.

Chức năng đường ruột hoạt động trở lại sau phẫu thuật khoảng 6-8 giờ. Đó chính là lý do nhiều nghiên cứu tiến hành nuôi dưỡng sớm bệnh nhân trong vòng 24 giờ sau phẫu thuật, thậm chí có nghiên cứu thực hiện nuôi ăn trong vòng 2 đến 3 giờ đầu sau phẫu thuật. Các nghiên cứu cũng chỉ ra dinh dưỡng đường ruột sớm có tác dụng làm phục hồi nhanh các nhung mao ruột, làm tăng miễn dịch, giảm thâm lậu vi khuẩn, giảm biến chứng, giảm thời gian nằm viện [45], [64], [78]. Tuy nhiên, để đảm bảo an toàn và giảm các biến chứng tiêu hóa do nuôi dưỡng đường ruột sớm gây ra, đường nuôi qua ống thông mũi - họng tràng hoặc mũi - hồi tràng thường được sử dụng. Loại ống thông nuôi ăn sớm này thường gồm hai nòng và một nòng (đầu) nuôi ăn đặt ở vị trí hồi tràng hoặc họng tràng và một nòng (đầu) đặt ở dạ dày để giảm áp lực cho dạ dày- ruột hoặc để theo dõi/ hút và kiểm tra dịch tồn dư dạ dày. Các phẫu thuật viên đặt các ống thông này trong quá trình phẫu thuật và thường mất 7 đến 8 phút [115]. Một số nghiên cứu cho

thấy tỷ lệ xuất hiện các dấu hiệu nôn [29], đau bụng, chướng bụng liên quan đến nuôi ăn sớm và thậm chí một số trường hợp phải chuyển sang nuôi đường tĩnh mạch [27]. Đó chính là lý do nhiều phẫu thuật viên hoặc các cơ sở phẫu thuật chọn thực hành “không nuôi ăn đường tiêu hóa cho đến khi có trung tiện” và khoa Ngoại bệnh viện Bạch Mai cũng chọn thực hành này. Nuôi ăn qua đường ống thông là thực hành ít được sử dụng tại khoa Ngoại Bệnh viện Bạch Mai. Kết quả điều tra năm 2011 của chúng tôi cho thấy chỉ có 1/61 trường hợp nuôi qua ống thông mũi dạ dày. Phần lớn bệnh nhân ăn đường miệng sau phẫu thuật và bắt đầu vào ngày thứ 4,2 sau phẫu thuật. Để thể thuyết phục các phẫu thuật viên khoa Ngoại - bệnh viện Bạch Mai thay đổi thói quen nuôi dưỡng bệnh nhân sau phẫu thuật ngay cả khi chưa có trung tiện, chúng tôi xây dựng phác đồ nuôi bệnh nhân sau phẫu thuật bằng đường tiêu hóa sớm. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đã chỉ ra, bệnh nhân được nuôi ăn bằng đường tiêu hóa (đường ruột hoặc đường miệng) ngay cả khi chưa có trung tiện, trung bình vào giờ 37,7 sau phẫu thuật.

Trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng Fresubin HP (1,5kcal/ml) để nuôi ăn qua ống thông. Sử dụng Fresubin 2kcal/ml và súp HP (1kcal/ml) để nuôi qua đường miệng. Các sản phẩm có đậm độ năng lượng cao 1,5kcal/ml hoặc 2 kcal/ml để nuôi ăn qua đường tiêu hóa sau phẫu thuật ngay cả khi chưa có trung tiện cho kết quả an toàn và bệnh nhân sớm đạt được mục tiêu năng lượng và protein sau phẫu thuật. Sau phẫu thuật nhóm can thiệp được nuôi đường tiêu hóa sớm, trong nghiên cứu, thời điểm bắt đầu nuôi ăn đường tiêu hóa ở nhóm can thiệp trung bình 37,7 giờ, nhóm chứng 109,5 giờ. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thời điểm bắt đầu nuôi dưỡng ở 2 nhóm ($p < 0,01$). Thời gian bắt đầu ăn qua đường tiêu hóa trong nhóm bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi có dài hơn so với một số tác giả khác trên thế giới vì lý do khi thay đổi thói quen của phẫu thuật viên về thời điểm nuôi ăn là rất khó, thông thường phẫu thuật viên cho bệnh nhân ăn khi đã có trung tiện (thông thường sau 4 ngày sau phẫu thuật). Chúng tôi thực hiện nuôi ăn cho bệnh nhân khi chưa có trung tiện. Sự thành công này đã làm thay đổi cách nhìn nhận của phẫu thuật viên về thời điểm nuôi dưỡng sớm cho bệnh nhân qua đường tiêu hóa.

4.2.2 Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện đối với khả năng hấp thu tại thời điểm nuôi dưỡng (nuôi dưỡng sớm)

Sau phẫu thuật, năng lượng cung cấp ở nhóm can thiệp trung bình 1709 kcal, 74g protein, 61g lipid và 213g glucid, trong khi nhóm chứng, năng lượng trung bình được cung cấp 328 kcal, 18g protein, 7g lipid và 49g glucid ($p < 0,01$). Vitamin được cung cấp đầy đủ ở nhóm can thiệp và có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng ($p < 0,01$) (bảng 3.24).

Khả năng dung nạp với thức ăn qua đường tiêu hóa tại thời điểm nuôi dưỡng của 2 nhóm khác nhau có ý nghĩa thống kê ($p < 0,01$): nhóm can thiệp, ngày thứ 3 sau phẫu thuật lượng thức ăn hấp thu qua đường tiêu hóa đạt được 45,6% và từ ngày thứ 5 trở đi lượng thức ăn hấp thu đạt $> 90\%$. Nhưng đối với nhóm chứng tại thời điểm ngày thứ 3 lượng thức ăn đưa vào đường tiêu hóa đạt 4,4%, đến ngày thứ 5 là 10,4% và sau 7 ngày lượng thức ăn đưa vào đạt 18,7% so với nhu cầu năng lượng. Trong nghiên cứu của Schroeder [103], các bệnh nhân ăn qua đường ruột sớm đạt được năng lượng trung bình 1179 kcal/ngày sau phẫu thuật 4 ngày so với 382 kcal ở nhóm chứng (nuôi ăn truyền thống). Trong khi đó, nuôi dưỡng truyền thống của bệnh viện Bạch Mai đối với bệnh nhân sau phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa năm 2011 cho thấy, ngày thứ 3 sau phẫu thuật, năng lượng từ đường tiêu hóa không đáng kể, thậm chí đến ngày thứ 7 sau phẫu thuật chỉ đạt khoảng 300 kcal.

4.2.3 Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện đối với các biến chứng sau mổ

Theo nghiên cứu Andersan HK và cộng sự [11] về nuôi dưỡng sớm bệnh nhân sau phẫu thuật đại trực tràng trên 1173 bệnh nhân có phẫu thuật đường tiêu hóa. Sau phẫu thuật, nhóm được nuôi dưỡng sớm trong vòng 24 giờ sau phẫu thuật, tác giả đã đánh giá kết quả như biến chứng nhiễm trùng vết thương, apce trong ổ bụng, viêm phổi, rò rỉ vết mổ, tử vong và thời gian nằm viện ở nhóm được nuôi dưỡng sớm so với nhóm nuôi thông thường khi đã có nhu động ruột, kết quả cho thấy: tỷ lệ nhiễm trùng vết thương ở nhóm can thiệp 13,4% trong khi nhóm chứng 33,3% ($p = 0,26$). Apce trong ổ bụng ở cả hai nhóm là 13%. Toác vết mổ ở nhóm can thiệp 8,3%, nhóm chứng 27% ($p = 0,85$). Tỷ lệ viêm phổi ở nhóm can thiệp của tác giả là 6,3%, nhóm chứng 7,1% ($p = 0,86$).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, biến chứng về nhiễm trùng tiết niệu, nhiễm trùng hô hấp trong nhóm nuôi dưỡng sớm có tỷ lệ gần với tỷ lệ biến chứng của nhóm chứng ($p > 0,05$), trong khi các biến chứng nhiễm trùng như nhiễm trùng vết mổ, tỷ lệ thêm kháng sinh mới ở nhóm nuôi dưỡng sớm có thấp hơn nhiều so với nhóm chứng ($p < 0,05$).

Tình trạng vết mổ khi ra viện của 2 nhóm: vết mổ khô ở nhóm can thiệp chiếm tỷ lệ 98,4%, nhóm chứng 80,0% và nhóm can thiệp có vết mổ tấy đỏ, ướt 1,6% và nhóm chứng 20,0%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) (bảng 3.32). Như vậy nhóm được nuôi dưỡng sớm và đầy đủ rất có ý nghĩa đối với bệnh nhân sau phẫu thuật, làm giảm tỷ lệ biến chứng nhiễm trùng vết thương so với nhóm chứng có ý nghĩa thống kê.

Đối với biến chứng nhiễm trùng hô hấp ở nhóm can thiệp 1,6%, nhóm chứng 3,3%. Nhiễm trùng tiết niệu ở 2 nhóm lần lượt là (4,9% và 5,0%), nhiễm trùng huyết cả 2 nhóm đều không

ghi nhận có bệnh nhân mắc. Tỷ lệ nhiễm trùng vết mổ ở nhóm can thiệp là rất thấp 1,6% trong khi nhóm chứng 20,0% ($p < 0,05$). Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân có điều trị thêm kháng sinh hoặc được thay đổi kháng sinh khác cũng được cho vào biến chứng sau phẫu thuật. Tỷ lệ thêm kháng sinh mới ở nhóm can thiệp 3,1% và nhóm chứng 15,0%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) (biểu đồ 3.13).

Không có trường hợp nào bệnh nhân bị rò miệng nối, bục miệng nối hoặc tắc ruột khi được nuôi dưỡng sớm.

4.2.4 Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện làm cải thiện các dấu hiệu lâm sàng

Bệnh nhân trong nhóm nuôi dưỡng sớm xuất hiện cử động ruột và trung tiện sớm hơn (39,9 giờ và 67,0 giờ) so với nhóm không được nuôi sớm (55,0 giờ và 78,2 giờ) (bảng 3.30) ($p < 0,01$) kết quả này cũng gần tương tự kết quả của Vaithiswaran V và cộng sự (35 giờ và 67 giờ). Khi nuôi dưỡng sớm tỷ lệ các biến chứng đường tiêu hóa xảy ra ở nhóm can thiệp cũng gần với tỷ lệ các biến chứng của nhóm chứng khi được nuôi dưỡng theo phác đồ cũ. Các biến chứng đường tiêu hóa khi nuôi dưỡng sớm ở nhóm can thiệp: chướng bụng 10,9%, tiêu chảy 25,0%, nôn, buồn nôn 0% so với nhóm chứng: chướng bụng chiếm tỷ lệ 8,3%, nôn, buồn nôn 1,7%, tiêu chảy 31,7%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm ($p > 0,05$) (bảng 3.26). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có cao hơn so với tác giả Vaithiswaran V (tỷ lệ biến chứng nôn, buồn nôn, chướng bụng, tiêu chảy gặp 29,8%) [115]. Tỷ lệ biến chứng cao hơn có thể do bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu không có thói quen uống sữa hàng ngày do vậy khả năng hấp thu sản phẩm nuôi dưỡng là hạn chế, bệnh nhân dễ bị đi ngoài.

4.2.5 Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện làm rút ngắn thời gian nằm viện

Thời gian nằm viện trung bình của nhóm được nuôi dưỡng sớm (nhóm can thiệp) ngắn hơn so với nhóm chứng (8,3 ngày và 10,1 ngày) với ($p < 0,05$). Thời gian nằm viện của nhóm bệnh nhân được can thiệp dinh dưỡng sớm cũng gần tương tự kết quả của một số tác giả khác trên thế giới, trung bình 7,6 ngày [64], [115]. Trong nhóm can thiệp số ngày nằm viện trung bình ở các loại phẫu thuật (đại/trực tràng, dạ dày, gan/mật, tụy) là gần như nhau (không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$)). Nhưng lại thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng (Nhóm can thiệp: 8,5 ngày; 8,2 ngày; 8,3 ngày và 7,5 ngày, trong khi ở nhóm chứng: 10,5 ngày; 9,7 ngày; 10,2 ngày và 9,4 ngày) tương ứng với ($p < 0,05$).

4.2.6 Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện làm cải thiện nồng độ prealbumin máu.

Nhóm can thiệp trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân được nuôi dưỡng sớm qua đường tiêu hóa và bù năng lượng đầy đủ, tỷ lệ các chất sinh nhiệt cân đối do vậy chúng tôi lấy

chỉ số prealbumin để đánh giá hiệu quả của việc nuôi dưỡng đầy đủ khi so sánh với nhóm chúng không được nuôi dưỡng đầy đủ mà thực hiện theo phác đồ như phẫu thuật viên đang thực hành hiện tại các bệnh viện.

Bệnh nhân sau phẫu thuật, khi tình trạng ổn định: không sốt, ăn được qua được đường miệng và không có biến chứng, phẫu thuật viên cho bệnh nhân xuất viện. Cũng vì lý do này (thời gian chưa đủ để đánh giá sự thay đổi nồng độ albumin trong máu) nên chúng tôi không đánh giá được và đánh giá dựa vào chỉ số prealbumin. Bệnh nhân trong nhóm can thiệp được nuôi dưỡng sớm và đầy đủ thành phần các chất dinh dưỡng, vitamin làm cải thiện chỉ số prealbumin máu và transferin máu. Trước can thiệp, nồng độ prealbumin, transferin máu ở nhóm chúng và nhóm can thiệp trung bình (0,19 g/l; 216,7 mg/dl và 0,2 g/l; 231,5 mg/dl). Không có sự khác nhau có ý nghĩa thống kê về nồng độ prealbumin và transferin ở 2 nhóm trước can thiệp ($p > 0,05$).

Sau can thiệp, nồng độ prealbumin ở nhóm can thiệp cao hơn nhóm chúng có ý nghĩa thống kê (0,35 g/l so với 0,14 g/l) ($p < 0,01$). Cũng tương tự nồng độ transferin ở nhóm can thiệp cao hơn nhóm chúng (226,4 mg/dl so với 205,7 mg/dl) có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

So sánh nồng độ prealbumin và transferin trước, sau can thiệp ở mỗi nhóm cho thấy: Ở nhóm can thiệp, nồng độ prealbumin trung bình sau can thiệp 0,35 g/l cao hơn có nghĩa thống kê so với trước can thiệp 0,2 g/l ($p < 0,001$). Nhưng ở nhóm chúng, nồng độ prealbumin trước và sau can thiệp (0,19 g/l và 0,14 g/l), không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Nồng độ transferin trung bình trước và sau can thiệp ở 2 nhóm đều không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Sự thay đổi của nồng độ transferin không có sự khác biệt là do, thời gian bán hủy của transferin là 8 ngày, nhưng trên thực tế một số bệnh nhân được ra viện trước 8 ngày do vậy chưa có sự thay đổi được nồng độ transferin trong máu.

4.2.7 Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện đối với cải thiện cân nặng sau phẫu thuật.

Phác đồ nuôi dưỡng bệnh nhân sau phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa của chúng tôi bao gồm, nuôi đường tĩnh mạch trong 4 ngày đầu và nuôi đường tiêu hóa (ống thông hoặc miệng) từ giờ thứ 37,7 với mục tiêu cung cấp đủ nhu cầu dinh dưỡng (năng lượng 1740 kcal và 82,8g protein, đủ vitamin và khoáng chất cho một người có cân nặng trung bình 50 - 55kg) đến tận khi bệnh nhân ăn được hết. Bệnh nhân trong nghiên cứu đã đạt được 100% mục tiêu năng lượng và protein vào ngày thứ 4 sau phẫu thuật. Trong khi nhóm nuôi ăn truyền thống tại bệnh Viện Bạch Mai chỉ nhận được khoảng 700 kcal vào ngày thứ 7 sau phẫu thuật.

Mặc dù đạt được mục tiêu năng lượng sớm, nhưng tình trạng giảm cân trong suốt thời gian nằm viện vẫn hay gặp. Cân nặng trung bình lúc vào viện của nhóm can thiệp và nhóm chứng lần lượt là (49,7 kg và 50,7 kg). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm ($p>0,05$). Tương tự, cân nặng của 2 nhóm can thiệp và nhóm chứng lúc ra viện (47,6 kg và 47,9 kg) cũng không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Nhưng số cân nặng của nhóm chứng giảm nhiều hơn so với nhóm can thiệp (2,8 kg so với 2,1 kg). Cân nặng giảm ở 2 nhóm có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$).

Một số nghiên cứu khác cũng chỉ ra rằng không thấy sự thay đổi có ý nghĩa về các chỉ số nhân trắc giữa nhóm nuôi dưỡng đường ruột và nhóm nuôi ăn truyền thống trong suốt thời gian nằm viện [103], [115]. Các tác giả nhận thấy, giảm cân trong thời gian nằm viện của nhóm can thiệp khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$) so với nhóm chứng. Nghiên cứu của Vaithiswaran (2008), không nhận thấy sự thay đổi các số đo nhân trắc khi nuôi ăn sớm bệnh nhân từ 12 giờ sau phẫu thuật với một chế độ ăn dựa vào sữa cung cấp năng lượng 2296kcal/ngày đến tận khi bệnh nhân tiêu thụ hết [115].

Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến thay đổi các số đo nhân trắc sau phẫu thuật:

- Thứ nhất, có thể do loại phẫu thuật hoặc tình trạng bù dịch sau phẫu thuật không đầy đủ. Tình trạng giảm cân trong giai đoạn phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa khác nhau ở các nghiên cứu. Nhóm nuôi dưỡng truyền thống có mức mất cân đáng kể là 4,2kg trong nghiên cứu của Keele (1997) [56], mất cân không đáng kể (0,09 kg) trong nghiên cứu của Vaithiswaran (2008) [115].

- Thứ hai, có thể do thời gian nằm viện ngắn sau phẫu thuật (trung bình 8 ngày) chưa đủ phục hồi tình trạng dinh dưỡng. Điều đó được chứng minh thông qua chỉ số cân bằng nito dương tính vào ngày thứ 4 sau phẫu thuật. Cân bằng nito dương tính ở nhóm nuôi ăn sớm, trong khi nhóm nuôi truyền thống cân bằng nito âm tính [115]. Trong nghiên cứu của Sagar (1979) cân bằng nito âm tính đến tận ngày thứ 7 sau phẫu thuật ở nhóm nuôi ăn truyền thống [98].

Trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ giảm cân ở nhóm can thiệp: trước khi vào viện là 76,6%, sau khi ra viện 71,9% và nhóm chứng: trước khi vào viện có tỷ lệ giảm cân 78,3% và khi ra viện là 83,3%. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở 2 nhóm trước và sau can thiệp ($p>0,05$) (biểu đồ 3.12). Tình trạng giảm cân khi ra viện ở 2 nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Tỷ lệ giảm cân $< 5\%$ ở nhóm can thiệp và nhóm chứng lần lượt là 56,3% và 65,0%. Giảm cân từ 5-10% ở nhóm can thiệp 14,1%, nhóm chứng 15,0% và tỷ lệ giảm cân $>10\%$ ở nhóm can thiệp 3,1%, nhóm chứng 1,7% ($p> 0,05$).

Trong nghiên cứu của chúng tôi mặc dù bệnh nhân được nuôi dưỡng sớm và đầy đủ nhưng cân nặng không được thay đổi một số bệnh nhân còn bị mất cân nhiều do trong khi mổ bệnh nhân bị mất nước và nuôi dưỡng trong thời gian ngắn nên bệnh nhân chưa hồi phục được cân nặng bác sỹ đã cho bệnh nhân ra viện, phẫu thuật viên khám thấy tình trạng bệnh nhân ổn định (không sốt, trung tiện được, mạch huyết áp ổn định, vết mổ khô...) là cho xuất viện để tránh tình trạng quá tải bệnh nhân và hẹn bệnh nhân khám lại hoặc có gì bất thường đến khám lại ngay. Do vậy cân nặng của bệnh nhân chưa kịp hồi phục, có những bệnh nhân cân nặng giảm nhiều do tình trạng mất nước khi phẫu thuật trong khi đó phẫu thuật viên không bù đủ dịch sau phẫu thuật do vậy tình trạng BMI không được thay đổi giữa trước và sau can thiệp ở 2 nhóm.

Tóm lại: Phác đồ hỗ trợ dinh dưỡng toàn diện sau phẫu thuật, bao gồm nuôi đường tĩnh mạch 4 ngày đầu sau phẫu thuật với sản phẩm cung cấp cả 3 chất sinh nhiệt, một số điện giải và chất khoáng (năng lượng: 1000 kcal, 46 g amino acids, 41 g lipid, 103 glucose) và nuôi đường tiêu hóa (ruột/miệng) từ giờ thứ thứ 37,7 khi chưa có nhu động ruột là an toàn và khả thi, với mục tiêu cung cấp đủ nhu cầu năng lượng cho người bệnh. Từ sau ngày thứ tư, sau phẫu thuật khả năng hấp thu các chất dinh dưỡng qua đường tiêu hóa gần 100% và cải thiện giá trị dinh dưỡng khẩu phần ăn của bệnh nhân giai đoạn phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa.

4.3. Những hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện tại khoa Ngoại bệnh viện Bạch Mai, đây là bệnh viện có bề dày lịch sử và số lượng bệnh nhân khá đông đến khám và điều trị. Số lượng bệnh nhân đông thường dẫn đến tình trạng quá tải bệnh viện. Do vậy tại khoa Ngoại, các phẫu thuật viên thường không cho bệnh nhân vào viện sớm để can thiệp dinh dưỡng trước khi phẫu thuật, thường cho vào viện trước nửa ngày hoặc một ngày. Như vậy không có thời gian bổ sung được đầy đủ các chất dinh dưỡng cần thiết. Mặt khác các phẫu thuật viên thường cho bệnh nhân ăn rất muộn, thường sau trung tiện. Như vậy bệnh nhân bị đói trong một thời gian dài, đây cũng là nguyên nhân làm cho bệnh nhân bị sụt cân nặng. Sau phẫu thuật, bệnh nhân phải nhịn ăn qua đường tiêu hóa dài ngày và chỉ được cung cấp dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch nhưng không được đầy đủ, thông thường chỉ cung cấp đường (carbonhydrat) thỉnh thoảng có nuôi bằng lipid hoặc amono acid nhưng không thường xuyên. Như vậy tình trạng bệnh nhân thường yếu và kéo dài thời gian nằm viện và đây cũng là yếu tố làm tăng tình trạng quá tải trong bệnh viện.

Nhiều nghiên cứu cho thấy bệnh nhân được nuôi dưỡng tốt trước phẫu thuật làm cho kết quả sau phẫu thuật được cải thiện rõ ràng. Mặt khác nuôi dưỡng sớm đường tiêu hóa sau phẫu

thuật làm cải thiện tốt các kết quả trên lâm sàng như: khả năng hấp thu các chất dinh dưỡng sớm hơn, đến ngày thứ ba sau phẫu thuật, ở nhóm bệnh nhân can thiệp, thức ăn được hấp thu qua đường tiêu hóa đã đạt được 45,6% nhu cầu năng lượng, từ ngày thứ năm trở đi khả năng hấp thu đã trên 90% nhu cầu năng lượng. Khi cung cấp thức ăn qua đường tiêu hóa, thời gian xuất hiện cử động ruột và trung tiện được sớm hơn và thời gian nằm viện cũng ngắn hơn.

Các nghiên cứu về can thiệp nuôi dưỡng sớm đường tiêu hóa sau phẫu thuật, các tác giả đã nuôi vào thời điểm 12 -24 giờ sau phẫu thuật, nhưng nghiên cứu của chúng tôi có dài hơn 37,7 giờ sau phẫu thuật so với các tác giả khác vì lý do khi chúng tôi làm thay đổi thói quen của các phẫu thuật viên về thời điểm nuôi dưỡng là rất khó vì các bác sỹ sợ ảnh hưởng đến miệng nói sau phẫu thuật.

Mặt khác các phẫu thuật viên thường cho bệnh nhân ra viện sớm nhằm hạn chế quá tải bệnh viện nên bệnh nhân cũng không được nuôi dưỡng đầy đủ sau phẫu thuật làm cho tình trạng bệnh nhân lâu phục hồi và đây cũng là điểm hạn chế cho các phẫu thuật viên.

Như vậy đây cũng là gợi ý cho những nghiên cứu tiếp theo về thời điểm nuôi dưỡng sớm hơn kết quả nghiên cứu của chúng tôi.

KẾT LUẬN

Nghiên cứu về hiệu quả dinh dưỡng toàn diện cho bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa mở có chuẩn bị tại khoa Ngoại bệnh viện Bạch Mai cho thấy:

1. Tình trạng dinh dưỡng (đánh giá theo BMI và SGA) của bệnh nhân nhập viện để phẫu thuật ổ bụng – tiêu hóa mở có chuẩn bị tại khoa Ngoại Bệnh viện Bạch Mai.

Suy dinh dưỡng là tình trạng phổ biến ở bệnh nhân nhập viện để phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa tại bệnh viện Bạch Mai năm 2013

- Tỷ lệ bệnh nhân mất cân không mong muốn >10% trong thời gian 6 tháng trước thời điểm nhập viện là 29,2%.

- Tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn ($BMI < 18,5 \text{ kg/m}^2$) tại thời điểm nhập viện là 33,9%, trong đó chủ yếu là thiếu năng lượng trường diễn độ I

- Tỷ lệ nguy cơ suy dinh dưỡng theo đánh giá SGA là 46,0%, trong đó nguy cơ suy dinh dưỡng vừa 39,5%, nguy cơ suy dinh dưỡng nặng chỉ có 6,5%.

- Tỷ lệ bệnh nhân có nồng độ albumin máu $< 35 \text{ g/l}$ trước thời điểm nhập viện 28,3%.

2. Hiệu quả của phác đồ dinh dưỡng toàn diện cho bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng – tiêu hóa mở có chuẩn bị tại khoa Ngoại bệnh viện Bạch Mai.

- Nuôi ăn bằng ống thông mũi - dạ dày sớm từ giờ thứ 37,7 sau phẫu thuật là khả thi và an toàn. Bệnh nhân hấp thu tốt các chất dinh dưỡng và cải thiện số lượng khẩu phần ăn của bệnh nhân.

- Tỷ lệ thấp các dấu hiệu tiêu hóa không mong muốn như nôn/trào ngược (1,6%), chướng bụng (18%), tiêu chảy ($< 10\%$) và các dấu hiệu này đã giảm hoặc mất khi giảm tốc độ/số lượng thức ăn (sản phẩm hoặc súp)

- Các biến chứng nhiễm trùng là rất thấp: không có trường hợp nào bị rò hoặc bục miệng nối. 1,6% nhiễm trùng vết mổ, 1,6% nhiễm khuẩn hô hấp, 4,9% nhiễm khuẩn tiết niệu và 3,1% số bệnh nhân phải thêm kháng sinh sau phẫu thuật. Kết quả này cũng tương tự với kết quả trong nhóm nuôi dưỡng truyền thống đang thực hành tại bệnh viện Bạch Mai.

- Hỗ trợ dinh dưỡng bằng nuôi tĩnh mạch trong 4 ngày đầu và trung bình từ giờ 37,7 giờ sau phẫu thuật, bắt đầu nuôi đường tiêu hóa (ống thông/miệng) bằng sản phẩm có năng lượng cao từ 1,5 đến 2 kcal/ml. Cung cấp vitamin, khoáng bằng đường tĩnh mạch từ ngày thứ nhất sau phẫu thuật đã cải thiện giá trị dinh dưỡng khẩu phần ăn của bệnh nhân. Khả năng dung nạp với thức ăn qua đường tiêu hóa tại thời điểm nuôi dưỡng của 2 nhóm khác nhau có ý nghĩa thống kê

($p < 0,01$): nhóm can thiệp ngày thứ 3 sau phẫu thuật lượng thức ăn hấp thu qua đường tiêu hóa đạt được 45,6% và từ ngày thứ 5 trở đi lượng thức ăn hấp thu đạt $> 90\%$. Khẩu phần ăn của bệnh nhân đã đáp ứng nhu cầu khuyến nghị vitamin và khoáng vào ngày thứ ba sau phẫu thuật.

- Nuôi dưỡng sớm, đầy đủ đã làm cải thiện nồng độ prealbumin trong máu. Trước phẫu thuật, nồng độ prealbumin trung bình là 0,2 g/l và sau phẫu thuật là 0,35 g/l.

- Phác đồ nuôi dưỡng toàn diện và sớm làm cải thiện các chỉ số lâm sàng như thời gian xuất hiện nhu động ruột sớm hơn 39,9 giờ so với nhóm nuôi truyền thống 55,0 giờ. Thời gian xuất hiện trung tiện cũng sớm hơn 67,0 giờ so với nhóm chứng là 78,2 giờ.

- Bệnh nhân được nuôi dưỡng toàn diện có số ngày nằm viện ít hơn so với nhóm nuôi truyền thống (trung bình 8,3 ngày và 10,1 ngày).

KHUYẾN NGHỊ

1. Bệnh nhân vào viện phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa mở cần được sàng lọc và đánh giá tình trạng dinh dưỡng để phát hiện những bệnh nhân có nguy cơ về dinh dưỡng và được can thiệp về dinh dưỡng kịp thời.

2. Đối với những bệnh nhân có suy dinh dưỡng cần hỗ trợ dinh dưỡng đầy đủ trước phẫu thuật (thời gian hỗ trợ tùy thuộc vào tình trạng của từng bệnh nhân). Đường nuôi dưỡng có thể đường miệng hoặc nuôi qua ống thông hoặc đường tĩnh mạch hoặc có thể phối hợp 2 đường: miệng và tĩnh mạch hoặc nuôi qua ống thông và tĩnh mạch.

3. Sau phẫu thuật ổ bụng - tiêu hóa nên được nuôi dưỡng sớm đường tiêu hóa ngay cả khi chưa có nhu động ruột. Bệnh nhân không ăn được qua đường miệng thì đặt ống thông để nuôi dưỡng. Nuôi dưỡng sớm qua đường tiêu hóa là khả thi và an toàn và hiệu quả làm giảm thời gian nằm viện, ít biến chứng và thời gian xuất hiện nhu động ruột sớm hơn.

NHỮNG CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN

1. Chu Thị Tuyết, Nguyễn Thị Lâm, Phạm Thị Thu Hương, Đinh Thị Kim Liên (2014). “Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân trước phẫu thuật ổ bụng – tiêu hóa tại khoa Ngoại bệnh viện Bạch Mai năm 2013”. Tạp chí Y học Dự phòng số 8 (157), tập 24, tr.52 – 56.
2. Chu Thị Tuyết, Nguyễn Thị Lâm, Phạm Thị Thu Hương, Đinh Thị Kim Liên (2014). “Tác động của việc nuôi dưỡng sớm đường tiêu hóa ở bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng – tiêu hóa mở có chuẩn bị tại khoa Ngoại bệnh viện Bạch Mai năm 2013”. Tạp chí Y học Dự phòng số 8 (157), tập 24, tr. 58-64.

TIẾNG VIỆT

1. **Nguyễn Thị Kim Hưng** (2002), “ Nuôi dưỡng qua đường tĩnh mạch”, *Dinh dưỡng lâm sàng*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr.346 -353.
2. **Phạm Thị Thu Hương, Nghiêm Nguyệt Thu, Nguyễn Quốc Anh, Đinh Thị Kim Liên, Nguyễn Thị Lâm** (2013), “Tình trạng dinh dưỡng của bệnh nhân nội trú tại bệnh viện Bạch Mai năm 2013”, *Báo cáo nghiệm thu Hội đồng khoa học Viện Dinh dưỡng 2013*.
3. **Phan Thị Kim, Nguyễn Văn Xang** (1999), *Dinh dưỡng điều trị*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
4. **Chu Mạnh Khoa** (2002), “ Nuôi dưỡng qua đường ruột sớm bệnh nhân nặng”, *Hội thảo những vấn đề mới trong việc chăm sóc dinh dưỡng cho bệnh nhân*, Hà Nội.
5. **Chu Mạnh Khoa** (2002), “ Sinh lý bệnh mới ở ruột khi bị stress và vai trò của nuôi dưỡng đường ruột trong hồi sức”, *Ngoại khoa*, 3, tr.20 -28.
6. **Vũ Hồng Lan, Trịnh Văn Đồng, Chu Mạnh Khoa** (2005), “ So sánh nuôi dưỡng đường ruột sớm với nuôi dưỡng đường tĩnh mạch ở bệnh nhân chấn thương nặng ” *Toàn văn hội nghị toàn quốc Hồi sức cấp cứu và chống độc lần thứ V – Đà Nẵng*, tr. 299 -305.
7. **Nguyễn Thị Lâm, Nguyễn Thị Tường Vi** (2002), “ Một số chế độ ăn cơ bản trong bệnh viện”, *Dinh dưỡng lâm sàng*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
8. **Phạm Văn Năng** (2008), “Yếu tố nguy cơ dinh dưỡng của biến chứng nhiễm trùng sau mổ trên bệnh nhân phẫu thuật bụng”, *Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh*, tập 12(3):87-93.
9. **Lưu Ngân Tâm** (2011), “Tình trạng dinh dưỡng bệnh nhân lúc nhập viện tại bệnh viện Chợ Rẫy”, *Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh*, tập 14(2):440-443.
10. **Lưu Ngân Tâm, Nguyễn Thùy An** (2011). “Tình trạng dinh dưỡng trước mổ và biến chứng nhiễm trùng sau phẫu thuật gan, mật tụy tại bệnh viện Chợ Rẫy”, *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*, tập 15,

TIẾNG ANH

11. **Andersen HK, Lewis SJ, Thomas S** (2006), “Early enteral nutrition within 24h of colorectal surgery versus later commencement of feeding for postoperative complications”, *Cochrane Database Syst Rev*, Oct 18;(4):CD004080.
12. **Arman A. Kahokehr, Tarik Sammour, Kit Wang, Vahe Sahakian, Lindsay D. Plank, Andrew G. Hill** (2010), “Prevalence of malnutrition on admission to hospital – Acute and elective general surgical patients”, *E-SPEN*, 5: 21-24.
13. **Arora NS, Rochester DF** (1982), “Respiratory muscle strength and maximal voluntary ventilation in undernourished patients”. *Am Rev Respir Dis*,126:5–8.
14. **Askanazi J, Starker PN, Olsson C, Hensle TW, Lockhart SH, Kinney JM, Lasala PA** (1986), “Effect of immediate post- operative nutritional support on the length of hospitalisation”, *Ann Surg*,203:236–9.
15. **Asgarami F, Mahdavi –mazdeh, Lessan-Pezeshki M, Makhdoomi A Kh, Nafar M** (2004), “Crrelation between modified subjective global assesment with anthropometric measurements and laboratoary Parameteres”, *Acta Medica Iranica*, 42(5):331-337.
16. **ASPEN Board of Directors and the Clinical Guidelines Task Force** (2002), “Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients”, *JPEN Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 26 (1 Suppl): 1SA-138SA.
17. **Barbosa-Silva, Cristima M, Barros, Aluisio JD** (2006), “Indications and limitations of the use a subjective global asesment in clinical pratice: An update”, *Clinical Nutrtrion and matebolic care*, 9 (3): 263-69.
18. **Beattie AH, Prach AT, Baxter AT, Pennington CR** (2000), “A randomised controlled trial evaluating the use of enteral nutritional supplements postoperatively in malnourished surgical patients”, *Gut*, 46:813 –818.

19. **Beier-Holgersen SR, Boesby S** (1996), “Influence of postoperative enteral nutrition on post surgical infections”, *Gut*,39:833–5.
20. **Beguin Y** (2003), “Soluble transferrin receptor for the evaluation of erythropoiesis and iron status”, *Clin Chim Acta*, 329:9–22.
21. **Benns M, Woodall C, Scoggins C, McMasters K, Martin R** (2009), “The impact of obesity on outcomes following pancreatectomy for malignancy”, *Ann Surg Oncol*,16(9):2565-2569.
22. **Benoist S, Panis Y, Alves A, Valleur P** (2000), ‘Impact of obesity on surgical outcomes after colorectal resection”, *Am J Surg*,179(4):275-281.
23. **Birkmeyer NJ, Charlesworth DC, Hernandez F, et al** (1998), “Northern New England Cardiovascular Disease Study Group. Obesity and risk of adverse outcomes associated with coronary artery bypass surgery”, *Circulation*, 97(17):1689-1694.
24. **Bozzetti F, Gianotti L, Braga M, et al** (2007), “Postoperative complications in gastrointestinal cancer patients: the joint role of the nutritional status and the nutritional support”, *Clinical Nutrition*, 26:698-709.
25. **Bozzetti F, Braga M, Gianotti L, Gavazzi C, Mariani L** (2001), “Postoperative enteral versus parenteral nutrition in malnourished patients with gastrointestinal cancer: a randomised multicentre trial”, *Lancet*, 358:1487–92.
26. **Bozzetti F, Gavazzi C, Miceli R, Rossi N** (2000), “Perioperative total parenteral nutrition in malnourished, gastrointestinal cancer patients: a randomised”, *Clinical trial*, JPEN.24:7–14.
27. **Braga M, Gianotti L, Gentilini S, Liotta S, Di Carlo V** (2002), “Feeding the gut early after digestive surgery: results of a nine-year experience”, *Clinical Nutrition*.21:59–65.
28. **Braga M, Gianotti L, Gentilini O, Parisi V, Salis C, Di Carlo V** (2001), “Early postoperative enteral nutrition improves gut oxygenation

and reduces costs compared with total parenteral nutrition”, *Crit Care Med*, 29:242–248.

29. **Braga M, Ljungqvist O, Soeters P, et al** (2009), “ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: surgery”, *Clinical Nutrition*, 28:378-386.
30. **Chen Y, Liu BL, Shang B, et al** (2011), “Nutrition support in surgical patients with colorectal cancer”, *World Journal of Gastroenterology*, 17: 1779-86.
31. **Choban PS, Heckler R, Burge JC, Flancbaum L** (1995), “Increased incidence of nosocomial infections in obese surgical patients”, *Am Surg*, 61(11):1001-1005.
32. **Cirmi E, Liguori A, Condorelli M, et al** (2004), “The beneficial effects of antioxidant supplementation in enteral feeding in critically ill patients: a prospective, randomized, double – blind, placebo – controlled trial”, *Anesth Analg*, 99, pp. 857 – 863.
33. **Demling R.H, Desanti L** (2002), “The stress response to injury: role of nutritional support”, *Wound*, 12(1),pp.3 -14.
34. **Detsky AS, Baker JP, O’Rourke K, et al** (1987), “Predicting nutrition-associated complications for patients undergoing gastrointestinal surgery” *JPEN*, 11:440-446.
35. **Detsky AS, Baker JP, Mendelson RA, Wolman SL, Wesson DE, Jeejeebhoy KN** (1984), "JPEN J Parenter Enteral Nutr", *Mar-Apr*, 8(2): 153-9.
36. **Devoto G, Gallo F, Marchello C, Racchi O, Garbarini R, Bonassi S, et al** (2006), “Prealbumin serum levels as a useful tool in the assessment of malnutrition in hospitalized patients”, *Clin Chem*, 52: 2281-2285.
37. **Douglas RG, Shaw JHF** (1989), “Metabolic response to sepsis and trauma”, *Br J Surg*.76:115–122.
38. **F. Bozzetti, M. Braga, L. Gianotti, C. Gavazzi, and L. Mariani** (2001), “Postoperative enteral versus parenteral nutrition in malnourished patients with gastrointestinal cancer: a randomised

multicentre trial”, *Lancet*, vol. 358, no. 9292, pp. 1487–1492.

39. **F. Bozzetti, L. Gianotti, M. Braga, V. Di Carlo, and L. Mariani** (2007), “Postoperative complications in gastrointestinal cancer patients: the joint role of the nutritional status and the nutritional support”, *Clinical Nutrition*, vol. 26, no. 6, pp. 698–709.
40. **Francesco L, Graziano O, Giovanni G, Claudio P, Pierugo C** (2000), “Body mass index and mortality among hospitalized patients”, *Arch Intern Med*, 160:2641-44.
41. **Jiang ZM, Cao JD, Zhu XG, Zhao WX, Yu JC, Ma EL, Wang XR, Zhu MW, Shu H, Liu YW** (1999), “The impact of alanyl - glutamine on clinical safety, nitrogen balance, intestinal permeability, and clinical outcome in postoperative patients: a randomised, double-blind, controlled study of 120 patients”, *JPEN*, 23: S62–66.
42. **J. Sorensen, J. Kondrup, J. Prokopowicz et al** (2008), “EuroOOPS: an international, multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome”, *Clinical Nutrition*, vol. 27, no. 3, pp. 340–349.
43. **Garth AK, Newsome CM, Simmancer N, Crowe TC** (2010), “Nutritional status, nutrition practice and post-operative complications in patient with gastrointestinal cancer”, *J Hum Nutr Diet*, 23:393-401.
44. **Gharpure V, Meert K.L., Sarnaik A.P., Metheny N.A.** (2000), “Indicators of postpyloric feeding tube placement in children”, *Cri Care Med*, 8(28), pp. 2962 – 2966.
45. **Gianotti L, Alexander JW, Nelson JL, Fukushima R, Pyles T, Chalk CL** (1994), “Role of early enteral feeding and acute starvation on postburn bacterial translocation and host defense: prospective, randomized trials”, *Crit Care Med*, 22:265-72.
46. **Gibson RS** (1990), “Principle of nutritional assessment”, New York. Oxford University Press.

47. **Giner M, Laviano A, Meguid MM, Gleason JR** (1996), “In 1995 a correlation between malnutrition and poor outcome in critically ill patients still exists”, *Nutrition*,12:23–9.
48. **Guerra LT, Rosa AR, Romani RF, Gurski RR, Schirmer CC, Kruehl CD** (2009), “Serum transferrin and serum prealbumin as markers of response to nutritional support in patients with esophageal cancer”, *Nutr Hosp*, 24(2):241–242.
49. **Hawn MT, Bian J, Leeth RR, et al** (2005), “Impact of obesity on resource utilization for general surgical procedures”, *Ann Surg*, 241(5): 821-826.
50. **Herndon D.N, Barrow R.E, Stein M, et al** (1989), “Increased mortality with intravenous supplemental feeding in severely burned patients”, *Journal of Burn care and rehabilitation*, 10, pp.309 – 313.
51. **Heyland DK, Montalvo M, MacDonald S, Keefe L, Xiang YS, Drover JW** (2001), “Total Parenteral Nutrition in the surgical patient: a meta-analysis”, *Can J Surg*, 44:102–11.
52. **Heyland D.K, Dhaliwal R, Day A. et al** (2004), “Validation of the Canadian clinical practice guidelines for nutrition support in mechanical ventilated, critically ill adult patients: result of prospective observation study”, *Crit Care Med*, 32(11), 2260 – 2266.
53. Hyman N, Manchester TL, Osler T, et al; Anastomotic leaks after intestinal anastomosis: it's later than you think. *Ann Surg*. 2007 Feb; 245(2):254-8.
54. **Kamoun S, Alves A, Bretagnol F, Lefevre JH, Valleur P, Panis Y** (2009), “Outcomes of laparoscopic colorectal surgery in obese and nonobese patients: a case-matched study of 180 patients”, *Am J Surg*, 198(3):450-455.
55. **Kanwar S, Windsor AC, Welsh F, Barclay GR, Guillou PJ, Reynolds JV** (2000), “Lack of correlation between failure of gut barrier function and septic complications after major upper gastrointestinal surgery”, *Ann Surg*,231:88–95.

56. **Keele AM, Bray MJ, Emery PW, Duncan HD, Skilk DBA** (1997), “Two phase randomized controlled clinical trial of postoperative oral dietary supplements in surgical patient”, *Gut*,40:393-399.
57. **Kheterpal S, Tremper KK, Englesbe MJ, et al**; Predictors of postoperative acute renal failure after noncardiac surgery in patients with previously normal renal function. *Anesthesiology*. 2007 Dec;107(6):892-902.
58. **Kingsnorth A**; The management of incisional hernia. *Ann R Coll Surg Engl*. 2006 May;88(3):252-60.
59. **Kinney JM, Duke JH Jr, Long CL, Gump FE** (1970), “Tissue fuel and weight loss after injury”, *J Clin Path*, Suppl 4:65–72.
60. **Kondrup J, Allison S P, Elia M, Plauth M** (2002), “ESPEN Guideline for Nutrition Screening” *Clinical Nutrition* 2003, 22 (4): 415- 421.
61. **Kudsk K. A.** (2001), “Current aspects of mucosal immunology and its influence by nutrition”, *Am J Surg*, 183 (4), pp. 390 – 398.
62. **Kujath P et al**; Complicated skin, skin structure and soft tissue infections - are we threatened by multi-resistant pathogens?, *European Journal of Medical Research* 2010, 15:544-553
63. **Kuzu MA, tezioqlu H, Genc V, Erkek AB, Ozban M, Sonyurek P, Elhan AH, Torun N** (2006), “Preoperative nutritional assessment in predicting postoperative outcome in patients undergoing major surgery”, *World J surg*, 30:370-90.
64. **Lewis SJ, Egger M, Sylvester PA, Thomas S** (2001), “Early enteral feeding versus (nil by mouth) after gastrointestinal surgery: systematic review and meta-analysis of controlled trial”, *Br Med J*, 323:773-776.
65. **Ljungqvist O, Soreide E** (2003), “Preoperative fasting”. *Br J Surg*, 90:400–6.
66. **Lubawski J, Saclarides T**; Postoperative ileus: strategies for reduction. *Ther Clin Risk Manag*. 2008 Oct;4(5):913-7.
67. **Makhzoumi H, Traystman RJ, Fitzgerald RS, et al**; O₂ sensitive, local regulation of CSF H⁺ activity. *Adv Exp Med Biol*. 1978;99:185-

68. **Maroulis J., Kalfarentzos F** (2000), “Complications of parenteral nutrition at the end of the century”, *Clinical Nutrition*, 19(5), pp. 295-304.
69. **M. Braga, L. Gianotti, A. Vignali, and V. Di Carlo** (2002), “Preoperative oral arginine and n-3 fatty acid supplementation improves the immunometabolic host response and outcome after colorectal resection for cancer”, *Surgery*, vol. 132, no. 5, pp. 805–814.
70. **McClave SA, Martindale RG, Vanek VW, et al** (2009), “Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition”, *JPEN*, 33:277-316.
71. **M. Correia, M. Cravo, P. Marques-Vidal et al** (2007), “Serum concentrations of TNF-alpha as a surrogate marker for malnutrition and worse quality of life in patients with gastric cancer”, *Clinical Nutrition*, vol. 26, no. 6, pp. 728–735.
72. **Mc Whirter JP, Pennington CR** (1994), “The incidence and recognition of malnutrition in hospital”, *BMJ*, 308:945-8.
73. **Mertes N, Schulzki C, Goeters C, Winde G, Benzing S, Kuhn KS, van Aken H, Stehle P, Furst P** (2000), “Cost containment through L-alanyl-L-glutamine supplemented total parenteral nutrition after major abdominal surgery: a prospective randomised double-blind controlled study”, *Clin Nutrition*, 19:395–401.
74. **M. Hiesmayr, K. Schindler, E. Pernicka et al** (2006), “Decreased food intake is a risk factor for mortality in hospitalised patients: the Nutrition Day survey” *Clinical Nutrition*, vol. 28, no. 5, pp. 484–491.
75. **M.I.T.D. Correia and D.L. Waitzberg** (2003), “The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis” *Clinical Nutrition*, vol. 22, no. 3, pp. 235 -239.
76. **Morlion BJ, Stehle P, Wachtler P, Siedhoff HP, Koller M, Konig W, Furst P, Puchstein C** (1998), “Total parenteral nutrition with glutamine

- dipeptide after major abdominal surgery”, *Ann Surg*, 227:302–8.
77. **Montejo J.C** (1999), “Enteral nutrition related gastrointestinal complication in clinical ill patients: a multicenter study”, *Critical Care Medicine*, 27(8),pp. 1447 – 1453.
 78. **McWhirter JP, Pennington CR** (1994), “The incidence and recognition of malnutrition in hospital”, *BMJ*, 308:945–8.
 78. **Moore FA, Feliciano DV, Andrassy RJ, McArdle AH, Booth FV, Morgenstein-Wagner TB, Kellum JM, Welling RE, Moore EE** (1992), “Early enteral feeding, compared with parenteral, reduced postoperative septic complications. The results of a meta-analysis” *Ann Surg*,216:172–183.
 79. **Moore FA, Moore EE, Jones TN, McCroskey BL, Peterson VM** (1989), “EN versus TPN following major abdominal trauma-reduced septic morbidity”, *J trauma*, 29:916-22.
 80. **Mourão F, Amado D, Ravasco P, Marqués P** (2004), “Nutritional risk and status assessment in surgical patients: a challenge amidst plenty”, *Nutr Hosp*, 19:83-88.
 81. **M. Schiesser, S. Müller, P. Kirchhoff, S. Breitenstein, M. Schäfer, and P.A.Clavien** (2008), “Assessment of a novel screening score for nutritional risk in predicting complications in gastro-intestinal surgery” *Clinical Nutrition*, vol. 27, no. 4, pp. 565–570.
 82. **Mullen JT, Davenport DL, Hutter MM, et al** (2008), “Impact of body mass index on perioperative outcomes in patients undergoing major intra-abdominal cancer surgery”, *Ann Surg Oncol*,15(8):2164-2172.
 83. **Neyra NR, Hakim RM, Shyr Y, Ikizler TA** (2000), “Serum transferrin and serum prealbumin are early predictors of serum albumin in chronic hemodialysis patients”, *J Ren Nutr*, 10(4):184–190.
 84. **Noun R, Riachy E, Ghorra C, et al** (2008), “The impact of obesity on surgical outcome after pancreaticoduodenectomy”, *JOP*,9(4):468-476.
 85. **O'Brien JM Jr, Phillips GS, Ali NA** (2006), "Body mass index is independently associated with hospital mortality in mechanically ventilated adults with acute lung injury”, *Critical Care Medicine*, 34:

86. **Pham VN, Cox-Reijven PL, Greve JW, et al** (2006), “Application of subjective global assessment as a screening tool for malnutrition in surgical patients in Vietnam”, *Clinical Nutrition*, 25:102-108.
87. **Pile JC** (2006); “Evaluating postoperative fever: a focused approach”. *Cleve Clin J Med*. Mar;73 Suppl 1:S62-6.
88. **P.T.T. Huong, N.T. Lam, N.N. Thu, D.T.K. Lien, N.Q. Anh, E.G. Henry, L. Oliver, H. Bauchner, C. Lenders** (2011), “Prevalence of malnutrition among hospitalized patients Viet Nam”, *The 7th Asiapacific conference on nutrition 5-7 June 2011 Bangkok Thailand*.
<http://www2.kenes.com/apccn/scientific/Pages/ListofAbstracts.aspx>
89. **Putwatana P, Reodecha P, Sirapo-ngam Y, Lertsithichai P, Sumboonnanonda K** (2005), “Nutrition screening tools and the Prediction of postoperative infectious and wound complications: comparison of methods in presence of risk adjustment”, *Nutrition*, 21, pp. 691-697.
90. **Raguso CA, Dupertuis YM, Pichard C** (2003), “The role of visceral proteins in the nutritional assessment of intensive care unit patients”. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 6: 211-216.
91. **Reeves BC, Ascione R, Chamberlain MH, Angelini GD** (2003), “Effect of body mass index on early outcomes in patients undergoing coronary artery bypass surgery”, *J Am Coll Cardiol*, 42(4):668-676.
92. **Reissman P, Teoh TA, Cohen SM, Weiss EG, Noguera JJ, Wexner SD** (1995), “Is early oral feeding safe after elective colorectal surgery? A prospective randomized trial”, *Ann Surg*, 222:73–77.
93. **Robinson G, Goldstein M, Levine G** (1987), “Impact of nutritional status on DRG length of stay”, *JPEN*, 11:49–51.
94. **Reynolds JV** (1996), “Gut barrier function in the surgical patient”, *Br J Surg*, 83:1668–1669.
95. **Rombeau JL, Barot LR, Williamson CE, Mullen JL** (1982), “Preoperative total parenteral nutrition and surgical outcome in patients with inflammatory bowel disease”, *Am J Surg*, 143:139–43.

96. **Rudra A et al** (2006), "Postoperative Fever".
97. **Sagar S, Harland P, Shields R** (1979), "Early postoperative feeding with elemental diet", *BMJ*,1: 293-5.
98. **Saito H, Trocki O, Alexander JW** (1987), "The effect of route of nutrient administration on the nutritional state, catabolic hormone secretion, and gut mucosal integrity after burn injury", *JPEN*,11:1-7.
99. **Sandstrom R, Drott C, Hyltander A, et al** (1993), "The effect of postoperative feeding (TPN) on outcome following major surgery evaluated in a randomized study", *Annals of Surgery*,217: 185-95.
100. **Satisky I, Mittak M, Foltys A, Kubala O, Pelikan A** (2008), "Impact of artificial nutrition on complication after major abdominal", *Journal of Chinese clinical medicine*,5 (3).
101. **Sax HC** (1993), "Can early enteral feeding reduce postoperative sepsis and multiple organ failure? A review of recent studies", *J Crit Care Nutr*, 1:5-14.
102. **Shenkin, Alan** (2006), "Serum prealbumin: is it a marker of nutritional status or of risk of malnutrition". *Clin Chem*, 52 (12): 2177-2179.
103. **Schroeder D, Gillanders L, Mahr K, Hill GL** (1991), "Effects of immediate postoperative enteral nutrition on body composition, muscle function and wound healing", *JPEN*,15:376-383.
104. **Shirodkar M, Mohandas K M** (2005), "Subjective global assessment: a simple and reliable screening tool for malnutrition among Indians" *Indian J Gastroenterol*,24:246-250.
105. **Schneider SM, Veyres P, Pivot X, et al** (2004), "Malnutrition is an independent factor associated with nosocomial infections", *British Journal of Nutrition*, 92: 105-11.
106. **Schwandner O, Farke S, Schiedeck THK, Bruch HP** (2004), "Laparoscopic colorectal surgery in obese and nonobese patients: do differences in body mass indices lead to different outcomes?" *Surg Endosc*,18(10):1452-1456.
107. **Sileshi B, Achneck H, Ma L, et al** (2010), "Application of energy - based technologies and topical hemostatic agents in the management of

- surgical hemostasis”. *Vascular*, Jul-Aug;18(4):197-204.
108. **Singer P, Berger MM, Van den Berghe G, et al** (2009), “ESPEN guidelines for parenteral nutrition: intensive care” *Clinical Nutrition*, 28:387- 400.
 109. **Smith RC, Hartemink RJ, Hollinshead JW, Gillett DJ** (1985), “Fine bore jejunostomy feeding following major abdominal surgery: a controlled randomised clinical trial”, *Br J Surg*,72:458–61.
 110. **Studley HO** (1976), “Percentage weight loss, a basic indicator of surgical risk in patients with chronic peptic ulcer”, *JAMA*,106:458–460.
 111. **Sunqurtekin H, Sunqurtekin U, Balci C, Zencir M, Erdem E** (2004), “The Influence of nutritional status on complications after major intraabdominal surgery”, *J Am Coll Nutr*, 23 (3):227-32.
 112. **Thomas D, Wee M, Clyburn P, et al** (2010), “Blood transfusion and the anaesthetist: management of massive haemorrhage”. *Anaesthesia*. Nov;65(11):1153-61.
 113. **Thompson JS, Baxter BT, Allison JG, et al** (2003), “Temporal patterns of postoperative complications”. *Arch Surg*, Jun; 138(6): 596 - 602; discussion 602-3.
 114. **U. G. Kyle, M. Pirlich, T. Schuetz, H. J. Luebke, H. Lochs, and C. Pichard** (2003). “Prevalence of malnutrition in 1760 patients at hospital admission: a controlled population study of body composition,” *Clinical Nutrition*, vol. 22, no. 5, pp. 473–481.
 115. **Vaithiswaran V, Srinivasan K, Kadambari D** (2008), Effect of early enteral feeding after upper gastrointestinal surgery”, *Trop Gastroenterol*, 2008 Apr-Jun;29(2):91-4.
 116. **Van der Hulst RR, von Meyenfeldt MF, van Freil BK, Thunnissen FB, Brummer RJ, Arends JW, Soeters PB** (1998), “Gut permeability, intestinal morphology, and nutritional depletion”, *Nutrition*,14:1–6.
 117. **Veterans Affairs** (1991), “Total Parenteral Nutrition Cooperative Study Group Perioperative Total Parenteral Nutrition in surgical patients”, *NEJM*,325:525–32.
 118. **Y.Zheng, F.Li, B. Qi et al** (2007), “Application of perioperative immunonutrition for gastrointestinal surgery: a meta - analysis of

randomized controlled trials”, *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, vol. 16, supplement 1, pp. 253–257.

119. **Weimann A, Braga M, Harsanyi L, Laviano A, Ljungqvist O, Soeters P et al** (2006), “ESPEN Guideline on Enteral nutrition: surgery including organ transplantation”, *Clinical nutrition*, 25. 224- 244.
120. **Windsor JA, Hill GL** (1988), “Risk factors for post operative pneumonia: the importance of protein depletion”, *Ann Surg*, 17:181–5.
121. **Woods JH, Erickson LW, Condon RE** (1978), “Post-operative ileus: a colonic problem”, *Surgery*, 84:527–533.
122. **Wu GH, Liu ZH, Zheng LW, Quan YJ, Wu ZH** (2005), “Prevalence of malnutrition in general surgical patients”, *Evaluation of nutritional status and prognosis*, 1;43(11):693..
123. **Ziegler TR** (2009), “Parenteral nutrition in the critically ill patient”, *New England Journal of Medicine*, 361: 1088-97.

PHỤ LỤC 1

TÓM TẮT PHÁC ĐỒ HỖ TRỢ DINH DƯỠNG

Đề tài: Chế độ dinh dưỡng toàn diện cho bệnh nhân phẫu thuật

Thời gian	Chế độ dinh dưỡng
VÀO VIỆN	
Ngày 1- 2	Century: 01 viên/ngày Súp : 300m/ bữa x 02 bữa (9h và 15h)/ngày
PHẪU THUẬT- Ngày O	
Phẫu thuật 2	<ul style="list-style-type: none"> • Dinh dưỡng đường tĩnh mạch: Smof Kabiven : 01 túi/ngày Soluvit : 01 lọ/ngày (<i>pha truyền Smof Kabiven</i>)
Phẫu thuật	<ul style="list-style-type: none"> • Dinh dưỡng đường tĩnh mạch Smof Kabiven : 01 túi Soluvit : 01 lọ (<i>pha truyền Smof Kabiven</i>) • Dinh dưỡng đường miệng

	Fresubin HP energy: 01 túi x 500ml (ăn qua sonde, tùy theo dung nạp từng bệnh nhân) Century: 01 viên
u phẫu	<ul style="list-style-type: none"> • Dinh dưỡng đường tĩnh mạch Smof Kabiven : 01 túi Soluvit : 01 lọ (<i>pha truyền Smof Kabiven</i>) <ul style="list-style-type: none"> • Dinh dưỡng đường miệng: Century : 01 viên Còn sonde: Fresubin HP energy: 01 túi x 500ml + 1 súp (<i>18h – tùy dung nạp bệnh nhân</i>) Đã rút sonde: Fresubin : 02 lon x 200ml/lon (<i>12h, 18h</i>)
u phẫu	<ul style="list-style-type: none"> • Dinh dưỡng đường miệng Fresubin: 03 lon x 200ml /lon (<i>6h, 12h, 21h</i>) /ngày Súp: 200- 300ml/bữa x 03 bữa (<i>9h, 15h, 18h</i>) /ngày Century: 01 viên -Nếu ngày thứ 4, khẩu phần <50%=>nuôi qua sonde (fresubin HP energy 02 túi x 500ml/túi) - Nếu ngày thứ 4, nuôi qua sonde <50%=> tiếp tục nuôi qua sonde + dinh dưỡng tĩnh mạch
u phẫu	<ul style="list-style-type: none"> • Dinh dưỡng đường miệng Fresubin: 03 lon x 200ml /lon (<i>6h, 12h, 21h</i>) /ngày Súp: 200- 300ml/bữa x 03 bữa (<i>9h, 15h, 18h</i>) /ngày Century: 01 viên -Nếu ngày thứ 5, khẩu phần <50%=>nuôi qua sonde (fresubin HP energy 02 túi x 500ml/túi) - Nếu ngày thứ 5, nuôi qua sonde <50%=>tiếp tục nuôi qua sonde + dinh dưỡng tĩnh mạch
u phẫu	<ul style="list-style-type: none"> • Dinh dưỡng đường miệng Fresubin: 03 lon x 200ml /lon (<i>6h, 12h, 21h</i>) /ngày Súp: 200- 300ml/bữa x 03 bữa (<i>9h, 15h, 18h</i>) /ngày Century: 01 viên - Nếu ngày thứ 6, khẩu phần < 50% %= nuôi qua sonde + dinh dưỡng tĩnh mạch

độ dinh dưỡng đường miệng tùy từng bệnh nhân, theo dõi liên tục để chỉ định số lượng cho phù hợp.
bệnh nhân nghiên cứu sau mổ xuất hiện các biến chứng sau mổ do ngoại khoa mà không phải do dinh dưỡng thì loại trừ bệnh nhân ra khỏi nghiên cứu và có ghi rõ lí do.

PHỤ LỤC 2:
DANH SÁCH BỆNH NHÂN THÔNG QUA MỔ

ĐỀ TÀI: Chế độ dinh dưỡng toàn diện cho bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng- tiêu hóa năm 2013

Ngày thông qua mô:.....// 2013

Tổng số bệnh nhân thông qua mô:.....

Điều tra

viên:.....

Tổng số bệnh nhân đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu:.....

Bác sỹ ngoại

(PTV):.....

TT	Họ và tên	Tuổi	Giới	Chẩn đoán	Ghi chú
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

Phụ lục 3: Số liệu ban đầu về phẫu thuật có chuẩn bị tại khoa ngoại
Thông tin ban đầu

P0	Mã điều tra <i>Điền mã vào mỗi phiếu</i>	P0	_____
P1	Ngày thu thập số liệu (dd/mm/2010)	P2	_____/_____/2013
P2	Tên điều tra viên VIẾT HỌ TÊN BẰNG CHỮ IN HOA	P3	_____

A. Thông tin bệnh nhân

Họ và tên BN:.....Số giường:.....Số phòng:

Địa chỉ:.....

A1	Ngày sinh (dd/mm/yyyy)	A1	_____ tuổi
A2	Giới	A2	<input type="checkbox"/> (1) Nữ <input type="checkbox"/> (2) Nam
A3	Ngày vào viện (dd/mm/yyyy)	A3	_____/_____/_____
A4	Liệt kê các chẩn đoán lúc vào	A4	_____ _____
A5	Tình trạng lúc vào viện	A5	<input type="checkbox"/> (1) Cấp cứu <input type="checkbox"/> (2) mổ chuẩn bị <input type="checkbox"/> (3) mổ nội soi
A6	Ngày mổ đầu tiên trong lần vào viện đợt này	A7	_____/_____/_____
A61	Giờ bắt đầu mổ	A61
A62	Giờ kết thúc mổ	A62
A7	Ngày xuất viện (dd/mm/yyyy)	A7	_____/_____/_____

B. Số liệu nhân trắc trước mổ

B0	Cân nặng Đo	B0	_____, ____ kg
B1	Chiều cao/chiều dài Đo	B1	_____, ____ cm
B2	BMI	B2	_____ kg/m ²
B3	Chu vi vòng cánh tay	B3	_____, ____ cm

C. Tiền sử giảm cân

C0	Giảm mấy cân trong 2 tháng qua? A. Có cân B. Không cân	C0	____. ____ kg <input type="checkbox"/> 1. Có 2. không <input type="checkbox"/> 1. Giảm ít 2. Giảm trung bình 3. Giảm nhiều Không giảm
C1	Giảm mấy cân trong 6 tháng qua? A. Có cân B. Không cân	C1	____. ____ kg <input type="checkbox"/> 1. Có 2. Không <input type="checkbox"/> 1. Giảm ít 2. Giảm trung bình 3. Giảm nhiều Không giảm

D. Số liệu nhân trắc sau phẫu thuật

D1	Cân nặng	Tuần 1	Tuần 2
		D10 _____, ____ kg	D11 _____, ____ kg
D2	Chu vi vòng cánh tay	D20 _____, ____ cm	D21 _____, ____ cm
D3	Ngày cân trọng lượng	D30 ____/____/____	D31 ____/____/____

E. Loại phẫu thuật tiêu hóa có chuẩn bị

			Phương thức gây mê
E0	Dạ dày	E0 <input type="checkbox"/> 1. Có 2. Không	E01.....
E1	Ruột non	E1 <input type="checkbox"/> 1. Có 2. Không	E11.....

E2	Đại tràng	E2 <input type="checkbox"/> 1. Có 2. Không	E21.....
E3	Gan, mật, tụy	E3 <input type="checkbox"/> 1. Có 2. Không	E31.....

F. Các kiểu nuôi ăn cho bệnh nhân sau phẫu thuật

F1	Thức ăn đường miệng	F1 <input type="checkbox"/> (1) Có <input type="checkbox"/> (2) Không
F11	Ngày bắt đầu cho ăn (dd/mm/yyyy) Giờ bắt đầu cho ăn	F11 ____/____/____
F12	Ngày ngừng cho ăn (dd/mm/yyyy) Lý do ngừng cho ăn?	F12 ____/____/____
F13	Ngày bắt đầu cho ăn lại?	
F2	Thức ăn qua ống thông	F2 <input type="checkbox"/> (1) Có <input type="checkbox"/> (2) Không
F21	Ngày bắt đầu cho ăn (dd/mm/yyyy) Giờ bắt đầu cho ăn?	F21 ____/____/____
F22	Ngày ngừng cho ăn (dd/mm/yyyy) Lý do ngừng cho ăn?	F22 ____/____/____
F23	Ngày bắt đầu cho ăn lại	F23 ____/____/____
F24	Ngày ngừng cho ăn lại	F24 ____/____/____
F3	Dinh dưỡng đường tĩnh mạch	F3 <input type="checkbox"/> (1) Có <input type="checkbox"/> (2) không
F31	Ngày bắt đầu nuôi tĩnh mạch (dd/mm/yyyy)	F31 ____/____/____ 1
F32	Ngày ngừng nuôi tĩnh mạch (dd/mm/yyyy)	F32 ____/____/____
F33	Ngày bắt đầu nuôi tĩnh mạch lại	F33 ____/____/____
F34	Ngày ngừng nuôi tĩnh mạch lại	F34 ____/____/____

G. Các biến chứng chính sau thời gian nằm viện (có hoặc không)

G1	Viêm phổi	G1 <input type="checkbox"/> (1) Có <input type="checkbox"/> (2) không
G2	Nhiễm trùng đường tiết niệu	G2 <input type="checkbox"/> (1) Có <input type="checkbox"/> (2) không
G3	Nhiễm trùng máu	G3 <input type="checkbox"/> (1) Có <input type="checkbox"/> (2) không
G4	Nhiễm trùng vết mổ	G4 <input type="checkbox"/> (1) Có <input type="checkbox"/> (2) không
G5		
	G51 Mổ lại	G51 <input type="checkbox"/> (1) Có <input type="checkbox"/> (2) không
	G52 Chuyển ICU	G52 <input type="checkbox"/> (1) Có <input type="checkbox"/> (2) không

PHỤ LỤC 4- SGA
Phiếu đánh theo SGA

Họ tên BN	Mã số BN:	Ngày tháng...../...../.....			
Phần 1: Bệnh sử		Điểm SGA			
1. Thay đổi cân nặng: cân nặng hiện tại:...kg Thay đổi 6 tháng qua:....(□kg hoặc □ g)		A B C			
	Trẻ em ≤ 12 tuổi	Thanh thiếu niên và người lớn (≥ 12 tuổi)			
Phần trăm thay đổi cân nặng trong 6 tháng qua	. Tăng cân	Sụt cân < 5%			
	. Sụt cân <5%	Sụt cân 5 to 10%			
	. Sụt cân ≥5%	Sụt cân > 10%			
2. Thay đổi cân nặng trong 2 tuần qua ?	. Tăng cân phù hợp theo tuổi	Sụt ít, không giảm hoặc tăng cân			
	. Sụt cân vừa	Sụt cân vừa			
	. Sụt cân nhiều	Sụt cân nhiều			
3. Khẩu phần ăn: Thay đổi: □ không thay đổi □ Khó khăn khi ăn hoặc giảm khẩu phần ăn	. Không hoặc cải thiện				
	. Ít chút nhưng không nặng				
	. Nhiều hoặc nặng				
4. Triệu chứng hệ tiêu hóa (kéo dài > 2 tuần) □ Không có □ buồn nôn □ nôn □ ỉa chảy □ chán ăn	. Không				
	. Ít chút nhưng không nặng				
	. Nhiều hoặc nặng				
5. Giảm chức năng Giới hạn/giảm hoạt động bình thường	. Không				
	. Ít chút nhưng không nặng				
	. Nhiều hoặc nặng (liệt giường)				
6. Nhu cầu chuyển hóa: Chẩn đoán bệnh..... Mức độ stress	. Thấp (mổ phiến, các bệnh mãn tính ổn định, bại não, HC đói nhanh, hóa trị liệu)				
	. Tăng (đại phẫu, nhiễm khuẩn, suy tạng, nhiễm trùng máu...)				
	. Cao (rất hiếm)(Bong nặng, gãy xương, hồi phục gđ cuối)				
Phần 2: Khám lâm sàng					
1. Mất lớp mỡ dưới da Cơ tam đầu hoặc vùng xương sườn dưới tại điểm giữa vùng nách	. Không				
	. Nhẹ đến vừa				
	. Nặng				
2. Teo cơ (giảm khối cơ) Cơ tứ đầu hoặc cơ denta	. Không				
	. Nhẹ đến vừa				
	. Nặng				
3. Phù Mắt cá chân hoặc vùng xương cụt	. Không				
	. Nhẹ đến vừa				
	. Nặng				
	. Không				

4. Cổ chương Khám hoặc hỏi tiền sử	. Nhẹ đến vừa			
	. Nặng			
Tổng số điểm SGA (1 loại dưới đây)				
<input type="checkbox"/> A: không có nguy cơ <input type="checkbox"/> B: Nguy cơ mức độ nhẹ <input type="checkbox"/> C. Nguy cơ cao				
GHI NHỚ: Cách đánh giá này là đánh giá chủ quan, không cần tính toán. Quan trọng nhất là giảm cân, khẩu phần ăn, sụt cân/dự trữ mỡ.				
- Khi do dự giữa điểm A hoặc B , chọn B; khi do dự giữa điểm B hoặc C, chọn B.				

PHỤ LỤC 7:**PHIẾU THEO DÕI CÁC XÉT NGHIỆM ĐÃ THỰC HIỆN**

Họ và tên BN:Số giường:số phòng:..... tầng:.....

A1	Năm sinh	A1	_____ tuổi
A2	Giới tính	A2	<input type="checkbox"/> (1) Nữ <input type="checkbox"/> (2) Nam
A7	Ngày mô đầu tiên trong lần nhập viện này	A7	____ / ____ / _____
D Loại phẫu thuật tiêu hóa có chuẩn bị			

Tên xét nghiệm	Ngày thực hiện và kết quả			Tên xét nghiệm	Ngày thực hiện và kết quả		
H. Học				LDL- C			
RBC				Amylase máu			
HGB				lipase máu			
HCT				ĐIỆN GIẢI ĐỘ			
MCV				Natri			
MCH				Kali			
MCHC				Clơ			
PLT				NUỚC TIỂU			
WBC				LEU			
NEU%				PRO			
EO%				SG			
BÁO%				GLU			
MONO%				NIT			
LYM%				PH			
SINH HÓA				KET			
Glucose				UBG			
Ure				ERY			
Creatinin				BIL			
Acid uric				ĐÔNG MÁU			
Calci				Prothrombin S			
Calci ion hóa				PT%			
Sắt				PT INR			
Ferritine				APTTs			

Protein TP				XN KHÁC		
Albumin						
SGOT						
SGPT						
Cholesteron						
Tryglicerid						
HDL- C						
Điều tra viên						

PHỤ LỤC 8:**PHIẾU THEO DÕI LS VÀ NUÔI TĨNH MẠCH CỦA BN SAU PHẪU MỔ**

Họ và tên BN.....Số giường.....Số phòng.....Mã bệnh án.....

A1 Năm sinh	A1 _____ tuổi
A2 Giới tính	A2 <input type="checkbox"/> (1) Nữ <input type="checkbox"/> (2) Nam
A7 Ngày mổ đầu tiên trong lần vào viện đợt này	A7 ____/____/____
D Loại phẫu thuật tiêu hóa có chuẩn bị	
Ngày thu thập số liệu (ngày/tháng/năm)	____/____/____
Họ và tên điều tra viên	

Các dấu hiệu lâm sàng

Dấu hiệu lâm sàng	Có/ không	Ghi chú
Âm thanh ruột/ cử động ruột đầu tiên (thời gian)		
Trung tiện (ghi rõ thời gian cho lần đầu sau PT)		
Đại tiện (số lần, tính chất phân)		
Sốt (ghi rõ nhiệt độ)		
Nhiễm trùng vết mổ		
Dò/nứt vết mổ		
Chảy máu vết mổ		
Nhiễm trùng hô hấp		
Nhiễm trùng tiết niệu		
Tắc ruột		
Khác (ghi rõ)		

Theo dõi nuôi dưỡng đường tĩnh mạch

Tên sản phẩm nuôi tĩnh mạch			
-----------------------------	--	--	--

PHỤ LỤC 11:**Centurry A thu Z: Multivitamin**


Nơi sản xuất: Earth'Creation, Miami, Florida 33172- USA

Nơi nhập khẩu: Công ty Dược Hà Nội, số 37 nhà A, ngõ 109 Trường Chinh, Hà Nội

Thành phần dinh dưỡng của 1 viên

Thành phần	Số lượng
Vitamin A	5000(20% as beta-carotene)
Vitamin C	60 mg
Vitamin D	400IU
Vitamin E	30IU
Vitamin K	25mcg
Thiamin B1	1,5mg
Riboflavin B2	1,7 mg
Niacin B3	20 mg
Vitamin B6	2 mg
Folic acid	400 mcg
Vitamin B12	6mcg
Biotin	30 mcg
Pantothenic acid	10 mg
Calcium	162 mg
Iron	18 mg
Phosphorus	109 mg
Iodine	150 mcg
Magiesium	100 mg
Zin C	15 mg
Selenium	20 mcg

Copper	2 mg
Manganese	2 mg
Molybden	75 mcg
Chloride	72 mg
Chromium	
Potassium	80 mg
Nickel	5 mcg
Tin	10 mcg
Silicon	2 mcg
Vanadium	10 mcg
Boron	150 mcg
Lutein	250 mcg
Lycopene	



PHỤ LỤC 12:

Smof- Kabiven: Dung dịch nuôi qua đường tĩnh mạch

Smof kabiven do Fresenius Kabi AB - 751 74 Uppsala, Sweden sản xuất và được phân phối bởi Fresenius Kabi Việt Nam.

Thành phần của 1000 ml hỗn hợp có chứa:

Glucose (dạng monohydrate)	71 g
Alanine	4,4 g
Arginine	3,8 g
Glycine	3,5 g
Histidine	0,93 g
Isoleucine	1,6 g
Leucine	2,3 g
Lysine (dạng acetate)	2,1 g
Methionine	1,3 g
Phenylalanine	1,6 g
Proline	3,5 g
Serine	2,1 g
Taurine	0,32 g
Threonine	1,4 g
Tryptophan	0,63 g
Tyrosine	0,12 g
Valine	2,0 g
Calcium chloride (dạng dihydrate)	0,18 g
Sodium glycerophosphate (dạng hydrate)	1,3 g
Magnesium sulphate (dạng heptahydrate)	0,38 g
Potassium chloride	1,4 g
Sodium acetate (dạng trihydrate)	1,1 g
Zinc sulphate (dạng heptahydrate)	0,004 g
Dầu đậu tương tinh chế	8,5 g
Medium-chain triglycerides	8,5 g
Dầu olive tinh chế	7,0 g
Dầu cá giàu Axit béo omega-3	4,2 g

Trương ứng với


• Carbohydrates	
- Glucose (anhydrous)	71 g

• Axít amin	32 g
• Nitrogen	5,1 g
• Lipids	28 g
• Năng lượng cung cấp	
- Tổng năng lượng (khoảng)	700 kcal 2,9 MJ
- Năng lượng không-protein (khoảng)	600 kcal 2,5 MJ
• Các điện giải	
- Sodium	25 mmol
- Potassium	19 mmol
- Magnesium	3,2 mmol
- Calcium	1,6 mmol
- Phosphate ¹	8,2 mmol
- Zinc	0,02 mmol
- Sulphate	3,2 mmol
- Chloride	22 mmol
- Acetate	66 mmol
• Nồng độ thẩm thấu	khoảng 950 mosmol/kg H ₂ O
• Nồng độ thẩm thấu	khoảng 850 mosmol/l
• pH (sau khi trộn lẫn với nhau)	khoảng 5,6

PHỤ LỤC 13:

Soluvit N: Multivitamin dạng tiêm


Soluvit N được sản xuất bởi Sino-Swed Pharmaceutical Corp. Ltd, 1.6 Beizha Road. Mashan, Binhai District Jiangsu Province, 214092 Trung Quốc và được cung cấp bởi FRESenius KABI Việt Nam.

	<p>Cung cấp vitamin B1 (2.5 mg), B2 (3,6 mg), PP (40 mg), pantothenic acid (15 mg), pyridoxine (4 mg), vitamin B12 (5 µg) và vitamin C (10 mg), biotin (60 µg), Folic acid (0,4 mg).</p>
---	--

PHỤ LỤC 14:

Soluvit N: Multivitamin dạng tiêm

Soluvit N được sản xuất bởi Sino-Swed Pharmaceutical Corp. Ltd, 1.6 Beizha Road. Mashan, Binhai District Jiangsu Province, 214092 Trung Quốc và được cung cấp bởi FRESenius KABI Việt Nam.

	<p>Cung cấp vitamin B1 (2.5 mg), B2 (3,6 mg), PP (40 mg), pantothenic acid (15 mg), pyridoxine (4 mg), vitamin B12 (5 µg) và vitamin C (10 mg), biotin (60 µg), Folic acid (0,4 mg).</p>
---	--

PHỤ LỤC 15:

Fresubin® HP Energy 500 ml (1ml ≈ 1,5 kcal), cung cấp 750 kcal và 37,5 g protein

Do công ty Fresenius Kabi sản xuất và phân phối

Thành phần dinh dưỡng của 100 ml

Giá trị dinh dưỡng	Đơn vị	Số lượng
Năng lượng	Kcal	150
Protein	G	7,5
Cacbonhydrat	Gr	17
Lipid		5,8 ± 20%
Acid béo bão hòa	Gr	3,7
MUFA	Gr	0,5
PUFA	Gr	1,5
EPA+ DHA	Gr	0,05
MCT	Gr	3,3
Áp suất thẩm thấu	Mosmol/l	400 ± 30%
Các vitamin		
Vitamin A	Mg Re	63-105
Beta-caroten	µg	0,12-0,26
Vitamin D3	µg	1,67
Vitamin E	mgTE	1,2-0,27
Vitamin K1	µg	6,67
Vitamin B1	mg	0,13
Vitamin B2	µg	0,17
Niacin	mg	1,6
Vitamin B6	mg	0,16
Vitamin B12	mg	0,27
Acid pantothenic	mg	0,47
Biotin	µg	5
Folic acid	µg	27



Vitamin C	mg	5,36-20,7
Cholin	mg	26,7
Chất khoáng và các yếu tố vi lượng		
Natri	mg	120 ± 20%
Giá trị dinh dưỡng	Đơn vị	Số lượng
Năng lượng	Kcal	150
Protein	g	7,5
Cacbonhydrat	g	17
Lipid		5,8 ± 20%
Acid béo bão hòa	g	3,7
MUFA	g	0,5
PUFA	g	1,5
EPA+ DHA	g	0,05
MCT	g	3,3
Áp suất thẩm thấu	Mosmol/l	400 ± 30%
Các vitamin		
Vitamin A	µg Re	63-105
Beta-caroten	µg	0,12-0,26
Vitamin D3	µg	1,67
Vitamin E	mgTE	1,2-0,27
Vitamin K1	µg	6,67
Vitamin B1	mg	0,13
Vitamin B2	µg	0,17
Niacin	mg	1,6
Vitamin B6	mg	0,16
Vitamin B12	mg	0,27
Acid pantothenic	mg	0,47
Biotin	µg	5
Folic acid	µg	27
Vitamin C	mg	5,36-20,7
Cholin	mg	26,7
Chất khoáng và các yếu tố vi lượng		
Natri	mg	120 ± 20%
Kali	mg	234 ± 27%
Can-xi	mg	80 ± 20%
Phospho	mg	50,4-81,9
Magiê	mg	27 ± 20%
Sắt	mg	1,06-1,73
Kẽm	mg	0,96-1,56

Đồng	mg	0,1-0,17	
Mangan	mg	0,22-0,35	
Selen	µg	4-8,7	
Molybden	µg	8-13	
Chrommium	µg	5,34-8,57	

PHỤ LỤC 16:

Súp (HP): Do Trung tâm Dinh dưỡng lâm sàng BVBM sản xuất

Giá trị dinh dưỡng của 100 ml súp

Giá trị dinh dưỡng	Đơn vị	Số lượng
Năng lượng	Kcal	100
Protein	Gram	4,4
Lipid	Gram	5
Glucid	Gram	12,2