

MÔ TẢ CHẾ ĐỘ DINH DƯỠNG CỦA TRẺ NHỮ NHI SAU PHẪU THUẬT ỚNG TIÊU HOÁ

Nguyễn Thị Thuý Hồng^{1,2}, Lê Thị Hương¹, Trần Tiến Đạt^{1,2}

Trần Thị Khánh Ninh², Trần Anh Quỳnh²

Nguyễn Trọng Bách³ và Nguyễn Thị Hằng^{1,2,✉}

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Nhi Trung ương

³Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội

Sữa mẹ là nguồn dinh dưỡng quý giá cho trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ tuy nhiên những trẻ sau phẫu thuật tiêu hoá không phải trẻ nào cũng hấp thu tốt. Nghiên cứu được thực hiện nhằm mô tả chế độ dinh dưỡng của trẻ sau mổ cắt ruột đến 12 tháng sau mổ và một số yếu tố ảnh hưởng đến chế độ ăn của trẻ. Nghiên cứu mô tả tiến cứu chế độ ăn của 50 trẻ sau phẫu thuật tiêu hoá. Nghiên cứu có 54% trẻ nam, tuổi trung bình 11,5 tháng, 32% trẻ đẻ non, 30% trẻ suy chức năng ruột sau mổ 12 tháng. Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể nhẹ cân, suy dinh dưỡng thể thấp còi lần lượt là: 28% và 36%. Sau mổ 12 tháng vẫn còn 20% trẻ chỉ hấp thu được sữa công thức thủy phân hoàn toàn, 20% trẻ hấp thu được sữa thủy phân một phần, 60% trẻ hấp thu được sữa công thức thường và sữa mẹ. Tỷ lệ trẻ phải uống sữa công thức thủy phân hoàn toàn cao hơn rõ rệt ở các nhóm suy chức năng ruột so với không suy chức năng ruột, nhóm có hậu môn nhân tạo so với nhóm không có, nhóm cắt ruột non so với nhóm không cắt ruột non.

Từ khóa: Cắt ruột sơ sinh, chế độ dinh dưỡng.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chỉ định phẫu thuật cắt ruột ở trẻ em có nhiều nguyên nhân khác nhau, có thể do bất thường bẩm sinh tại ống tiêu hoá hoặc các bệnh lý mắc phải như viêm phúc mạc ruột thừa, lồng ruột muộn... Hầu hết, các nguyên nhân cắt ruột ở trẻ em tại các nước phát triển là do điều trị viêm ruột hoại tử và bất thường bẩm sinh, tuy nhiên theo một số báo cáo thì nguyên nhân cắt ruột tại các nước đang phát triển do các bệnh lý mắc phải cũng chiếm tỷ lệ cao.¹ Bệnh nhân sau phẫu thuật cắt ruột có sự thay đổi về tình trạng dinh dưỡng: như chế độ ăn, sự thay đổi về thể chất cũng như các thiếu hụt dinh dưỡng do suy giảm khả năng hấp thu.

Sữa mẹ là loại sữa dinh dưỡng qua đường tiêu hóa được khuyến nghị cho trẻ sơ sinh, bao gồm cả trẻ sinh non và trẻ nhẹ cân khi sinh.² Lợi ích của sữa mẹ đã được báo cáo rộng rãi, bao gồm giảm nguy cơ mắc viêm ruột hoại tử, cải thiện kết quả tăng trưởng và phát triển.^{3,4} Sữa mẹ cũng được cho là có lợi cho trẻ nhũ nhi sau phẫu thuật vì nó chứa immunoglobulin (IgA), chất nền prebiotic giúp thiết lập hệ vi sinh vật đường ruột khỏe mạnh, protein hoạt tính sinh học (lactoferrin, lysozyme, lipoprotein lipase) và các yếu tố tăng trưởng có thể thúc đẩy quá trình thích nghi và trưởng thành của ruột, cải thiện khả năng dung nạp thức ăn qua đường tiêu hóa và bảo vệ chống lại các rối loạn nhiễm trùng và viêm.^{5,6} Đặc biệt là trẻ sơ sinh đã phẫu thuật ruột có thể không dung nạp được sữa mẹ. Chiến lược tối ưu để nuôi dưỡng trẻ sơ sinh sau phẫu thuật đường tiêu hóa vẫn chưa được xác định rõ ràng, trong khi dinh

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Hằng

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: drhang.nhp2024@gmail.com

Ngày nhận: 09/01/2025

Ngày được chấp nhận: 03/02/2025

dưỡng tĩnh mạch kéo dài dẫn đến các rủi ro bao gồm nhiễm trùng máu liên quan đến đường truyền tĩnh mạch trung tâm và bệnh gan liên quan đến dinh dưỡng qua đường tĩnh mạch.⁷ Dinh dưỡng sau mổ phù hợp có vai trò rất quan trọng giúp trẻ phát triển tốt và sớm hồi phục sức khoẻ. Hiện tại, nước ta chưa có các đồng thuận hướng dẫn về thực hành dinh dưỡng sau phẫu thuật tiêu hoá cho trẻ em cũng như chưa có nhiều các công trình nghiên cứu báo cáo về kết quả thực hành nuôi dưỡng trẻ sơ sinh sau phẫu thuật tiêu hoá. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm mô tả kết quả thực hành nuôi dưỡng trẻ sơ sinh sau phẫu thuật ống tiêu hoá và tìm hiểu một số yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến khả năng hấp thu của trẻ sau phẫu thuật.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu là 50 trẻ có chỉ định mổ cắt ruột lần đầu tiên ở thời điểm ≤ 3 tháng tuổi được theo dõi, điều trị và tư vấn dinh dưỡng tại Bệnh viện Nhi Trung ương đến thời điểm sau mổ 12 tháng.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Trẻ có chỉ định mổ cắt ruột lần đầu ở thời điểm ≤ 3 tháng tuổi. Trẻ được theo dõi và điều trị tại Bệnh viện Nhi Trung ương ít nhất đến thời điểm đủ 12 tháng sau lần mổ đầu tiên. Gia đình hoặc người chăm sóc trẻ đồng ý tham gia và tuân thủ các hoạt động của quá trình nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Trẻ mắc các dị tật bẩm sinh khác ngoài đường tiêu hóa: Tim bẩm sinh, dị tật thần kinh, rối loạn chuyển hóa. Trẻ mắc bệnh lý kém hấp thu đã được chẩn đoán hoặc các bệnh lý đi kèm đòi hỏi phải nuôi dưỡng tĩnh mạch dài ngày như: Tràn dịch dưỡng chấp màng phổi, bệnh lý hội chứng ruột viêm, viêm ruột tự miễn, ung thư đường ruột...

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả tiến cứu.

Thời gian và địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành tại Bệnh viện Nhi Trung ương trong khoảng thời gian từ tháng 2/2023 – 31/12/2024.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, bao gồm tất cả các bệnh nhân đáp ứng theo chuẩn lựa chọn. Nghiên cứu được bắt đầu tiến hành vào tháng 2/2023 và chọn tất cả các trẻ đáp ứng đầy đủ các tiêu chí để tham gia nghiên cứu. Chúng tôi đã theo dõi 120 trẻ có chỉ định phẫu thuật cắt ruột hoặc làm hậu môn nhân tạo, trong số đó có 12 trẻ tử vong do nhiễm trùng nặng và nhiều bệnh nhân không tiếp tục tham gia nghiên cứu vì nhiều lý do khác nhau. Hiện tại, sau 22 tháng tiến hành nghiên cứu, chúng tôi đã thu thập được tổng cộng 50 trẻ đủ tiêu chuẩn nghiên cứu.

Phương pháp thu thập số liệu: Phòng vấn thu thập các thông tin chung của đối tượng nghiên cứu, chế độ ăn, loại sữa được sử dụng bằng mẫu phiếu điều tra được thiết kế sẵn. Người bệnh được khám, đánh giá tình trạng dinh dưỡng định kỳ (đối với bệnh nhân nội trú) / hẹn tái khám dinh dưỡng (đối với bệnh nhân ngoại trú) vào các khoảng thời gian: 1 tháng sau mổ (T1), 6 tháng sau mổ (T2) và 12 tháng sau mổ (T3) để theo dõi tình trạng bệnh, tư vấn chế độ ăn cũng như loại sữa trẻ sử dụng.

Tiêu chuẩn đánh giá, lựa chọn loại sữa phù hợp với trẻ: lựa chọn sữa công thức được thực theo các bước: Ưu tiên sử dụng sữa mẹ (SM) cho tất cả trẻ sau mổ cắt ruột. Nếu mẹ không có sữa, hoặc trẻ không hấp thu được sữa mẹ chọn sữa công thức thường. Nếu trẻ không hấp thu được sữa công thức nguyên vẹn sẽ chọn sữa thủy phân một phần và cuối cùng là sữa thủy phân hoàn toàn.⁸ Dấu hiệu không dung nạp sữa: trẻ ỉa lỏng hoặc phân nhày máu, trẻ nôn trớ khi ăn, trẻ chướng bụng khó tiêu, trẻ không lên cân... Các triệu chứng được theo dõi ít nhất 1 tuần khi cho ăn thử loại sữa được lựa chọn để đánh giá chức năng hấp thu

đường ruột. Trẻ bắt đầu được cho ăn bột lúc 6 tháng tuổi và tập ăn cháo 9 – 12 tháng tuổi đã hiệu chỉnh. Sau đó theo dõi khả năng hấp thu ít nhất 1 tuần. Trẻ sơ sinh được chẩn đoán suy chức năng ruột theo tiêu chuẩn ASPEN (Hiệp hội dinh dưỡng tĩnh mạch và đường ruột Mỹ) và bao gồm cả trẻ sơ sinh mắc hội chứng ruột ngắn. Theo ASPEN, suy ruột ở trẻ em là tình trạng suy giảm nghiêm trọng chức năng ruột xuống dưới mức có thể duy trì sự sống, dẫn đến phụ thuộc vào hỗ trợ dinh dưỡng qua đường tiêm truyền trong tối thiểu 60 ngày trong khoảng thời gian 74 ngày.⁹ Theo NASPGHAN (Hiệp hội dinh dưỡng - gan mật – tiêu hoá Bắc Mỹ), hội chứng ruột ngắn (2017) ở trẻ em được định nghĩa là “nhu cầu dinh dưỡng qua đường tiêm truyền (PN) sau hơn 60 ngày cắt ruột hoặc chiều dài ruột ngắn hơn 25% chiều dài ước tính theo tuổi thai”.¹⁰ Trẻ sinh non là trẻ sinh ra trước 37 tuần tuổi thai. Các số đo nhân trắc (chiều dài, cân nặng) được phân loại dinh dưỡng theo tiêu chuẩn WHO 2006.¹¹

Xử lý số liệu

Số liệu nghiên cứu được làm sạch, xử lý

thô và mã hóa. Thực hiện nhập liệu bằng phần mềm Excel 2016. Số liệu được xử lý bằng phần mềm STATA 17.0. Các biến số định tính được mô tả bằng phần trăm, tần số. Các biến định lượng được mô tả bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. Kiểm định tính chuẩn bằng test Shapiro - Wilk. Kiểm định mối liên quan giữa hai biến: sử dụng Fisher's exact test, Test X², McNemar exact test tùy theo từng biến cụ thể. Giá trị p được xác định nhỏ hơn hoặc bằng 0,05 là có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành sau khi được Hội đồng đạo đức của Bệnh viện Nhi Trung ương chấp thuận (số 1807/BVNTW-HDDD). Nghiên cứu chỉ được tiến hành sau khi đối tượng nghiên cứu hiểu rõ mục đích, đồng thuận tham gia nghiên cứu và có quyền rút khỏi nghiên cứu với bất kỳ lý do, bất kỳ thời điểm. Mọi thông tin của đối tượng nghiên cứu được mã hóa, giữ bí mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

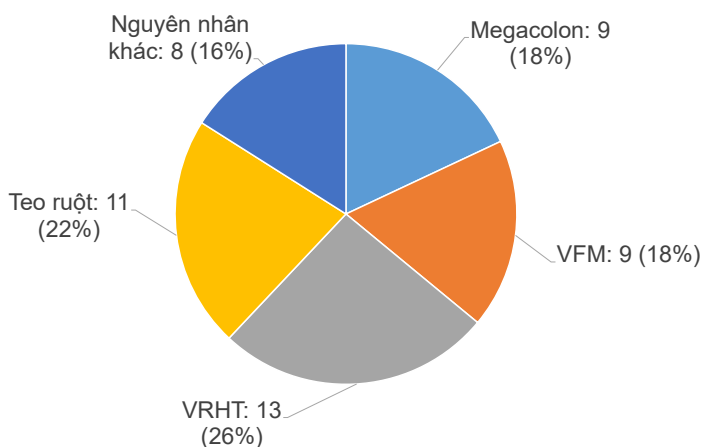
	Đặc điểm chung	n	%
Giới	Nam	27	54
	Nữ	23	46
Tuổi (tháng)		11,52 ± 0,97	
Cân nặng trung bình (T3 – kg)		7,85 ± 2,28 (3,9 – 11,7)	
Chiều cao trung bình (T3 – cm)		71,47 ± 5,1 (58 – 79)	
Số lần phẫu thuật	< 2 lần	21	42
	≥ 2 lần	29	58
Tiền sử sản khoa	Sinh non	16	32
	Đủ tháng	34	68
HMNT sau mổ 1 tháng	Có	34	68
	Không	16	32

Đặc điểm chung	n	%	
<i>HMNT sau mổ 6 tháng</i>	Có	15	30
	Không	35	70
<i>HMNT sau mổ 12 tháng</i>	Có	13	26
	Không	37	74
<i>SCNR sau mổ 1 tháng</i>	Có	13	26
	Không	37	74
<i>SCNR sau mổ 6 tháng</i>	Có	14	28
	Không	36	72
<i>SCNR sau mổ 12 tháng</i>	Có	15	30
	Không	35	70
<i>Vị trí đoạn ruột bị cắt</i>	Ruột non	44	88
	Không phải ruột non	6	16
	Không SDD	36	72
<i>Suy dinh dưỡng nhẹ cân (T3)</i>	SDD mức độ vừa	8	16
	SDD mức độ nặng	6	12
	Không SDD	32	64
<i>Suy dinh dưỡng thấp còi (T3)</i>	SDD mức độ vừa	10	20
	SDD mức độ nặng	8	16
	Không SDD	42	84
<i>Suy dinh dưỡng gầy còm (T3)</i>	SDD mức độ vừa	4	8
	SDD mức độ nặng	4	8

Tổng số có 50 trẻ đủ dữ liệu nghiên cứu (nam 54%), 58% số trẻ tham gia nghiên cứu phải trải qua ≥ 2 lần phẫu thuật cắt ruột. Khoảng gần 1/3 trẻ mổ cắt ruột là trẻ sinh non (32%). Tỷ lệ trẻ có hậu môn nhân tạo qua các thời kỳ T1, T2, T3 có xu hướng giảm lần lượt là: 68%; 30% và 26%. Tỷ lệ trẻ suy chức năng ruột thay đổi qua các thời kỳ T1, T2, T3 lần lượt là: 13%; 14%; 15%. Hầu hết trẻ tham gia nghiên cứu (88%) có chỉ định cắt ruột non. Sau 12 tháng phẫu thuật

28% trẻ suy dinh dưỡng thể nhẹ cân, 36% suy dinh dưỡng thể thấp còi, 16% suy dinh dưỡng thể gầy còm.

Biểu đồ 1 cho thấy các nguyên nhân dẫn đến phẫu thuật cắt ruột chiếm tỷ lệ lần lượt là: viêm ruột hoại tử 26% chiếm tỷ lệ cao nhất (13 trẻ), teo ruột 22% (11 trẻ), Megacolon và viêm phúc mạc có tỷ lệ như nhau 18% (9 trẻ), nguyên nhân khác 16% (8 trẻ).



Biểu đồ 1. Nguyên nhân phẫu thuật

Bảng 2. Tỷ lệ trẻ hấp thu được các loại sữa qua từng thời kỳ

Loại sữa	Thời điểm	Thời điểm		
		T1 (n,%)	T2 (n,%)	T3 (n,%)
Sữa mẹ	SCTT	23 (46%)	17 (34%)	13 (26%)
	STPMP	1 (2%)	5 (10%)	2 (4%)
	STPHT	15 (30%)	2 (4%)	1 (2%)
	Tổng	39 (78%)	24 (48%)	16 (32%)
Không sữa mẹ	SCTT	0 (0%)	4 (8%)	17 (34%)
	STPMP	0 (0%)	6 (12%)	8 (16%)
	STPHT	11 (22%)	16 (32%)	9 (18%)
	Tổng	11 (22%)	26 (52%)	34 (68%)

Trẻ được bú mẹ có xu thế giảm dần theo thời gian từ 78% sau mổ 1 tháng xuống 32% sau mổ 12 tháng. Ngược lại số trẻ phải sử dụng sữa công thức có xu hướng tăng lên từ 22% lên 68%. Tại thời điểm T1 nhóm không hấp thu được sữa mẹ toàn bộ (100%) trẻ phải uống STPHT. Các thời điểm T2 và T3 trẻ không hấp thu được sữa mẹ hoặc không có sữa mẹ có thể uống SCTT (8%; 34%, SCT1P (12%;16%), STPHT (32%;18%).

Sau phẫu thuật 1 tháng, 100% trẻ SCNR phải sử dụng STPHT. Tại thời điểm T2 và T3 tỷ lệ này giảm đi lần lượt là 64,3% và 40%. Sau mổ 12 tháng có 1/3 trẻ hấp thu được SCTT, 26,7% hấp thu được STPMP. Nhóm trẻ sau mổ không SCNR đều có tỷ lệ hấp thu được sữa mẹ

và SCTT cao: 81% tại T1, 82,8% tại T2. Tỷ lệ trẻ không HMNT có khả năng hấp thu sữa mẹ (87,5% tại T1; 78,4% tại T2) gần gấp 2 lần trẻ có HMNT (47,1% tại T1; 38,4% tại T2). Tỷ lệ trẻ không cắt ruột non có thể hấp thu sữa mẹ 100% tại thời điểm T1 ngược lại chỉ có khoảng ½ số trẻ sau cắt ruột non hấp thu được sữa mẹ (54,5%). Sau phẫu thuật 12 tháng chỉ có 65,9% trẻ cắt ruột non hấp thu được sữa mẹ và hoặc SCT, 20,5% chỉ hấp thu được STPHT. Tỷ lệ trẻ hấp thu được sữa mẹ và tỷ lệ trẻ phải sử dụng STPHT Hai nhóm trẻ đẻ non và đủ tháng ít có sự khác biệt. Tại T1 50% trẻ sinh non hấp thu được sữa mẹ so với 64,7% trẻ đủ tháng. Tại T3 62,5% trẻ sinh non hấp thu được sữa mẹ và hoặc SCTT so với 70,6% trẻ đủ tháng.

Bảng 3. So sánh tỷ lệ hấp thu các loại sữa khác nhau sau phẫu thuật
(Lựa chọn loại sữa trẻ ăn chủ yếu của từng giai đoạn)

Nhóm trẻ	Loại sữa	T1	T2	T3	p*- value (T1 và T3)
SCNR	SM và/ SCTT	0 (0%)	1(7,1%)	5 (33,3%)	0,06
	STPMP	0 (0%)	4 (28,6%)	4 (26,7%)	
	STPHT	13 (100%)	9 (64,3%)	6 (40%)	0,01
Không SCNR	SM và/ SCTT	30 (81%)	25 (69,4%)	29 (82,8%)	1,00
	STPMP	0 (0%)	4 (11,1%)	3 (8,6%)	
	STPHT	7 (19%)	7 (19,4%)	3 (8,6%)	0,37
		$p^{**} = 0,00$		$p^{***} = 0,002$	
HMNT	SM và/ SCTT	16 (47,1%)	6 (40%)	5 (38,4%)	0,25
	STPMP	0 (0%)	4 (26,7%)	3 (23,1%)	
	STPHT	18 (52,9%)	5 (33,3%)	5 (38,4%)	1,00
Không HMNT	SM và/ SCTT	14 (87,5%)	20 (57,1%)	29 (78,4%)	1,00
	STPMP	0 (0%)	4 (11,4%)	4 (10,8%)	
	STPHT	2 (12,5%)	11 (31,4%)	4 (10,8%)	1,00
		$p^{**} = 0,006$		$p^{***} = 0,025$	
Cắt ruột non	SM và/ SCTT	24 (54,5%)	21 (47,7%)	29 (65,9%)	0,300
	STPMP	0 (0%)	7(15,9%)	6 (13,6%)	
	STPHT	20 (45,5%)	16 (36,4%)	9 (20,5%)	0,000
Không cắt ruột non	SM và/ SCTT	6 (100%)	5 (83,3%)	5 (83,3%)	1,00
	STPMP	0 (0%)	1 (16,7%)	1 (16,7%)	
	STPHT	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1,00
		$p^{***} = 0,069$		$p^{***} = 0,659$	
Sinh non	SM và/ SCTT	8 (50%)	7 (43,7%)	10 (62,5%)	0,720
	STPMP	0 (0%)	4 (25%)	3 (18,7%)	
	STPHT	8 (50%)	5 (31,2%)	3 (18,7%)	0,12
Đủ tháng	SM và/ SCTT	22 (64,7%)	19 (55,8%)	24 (70,6%)	0,72
	STPMP	0 (0%)	4 (11,8%)	4 (11,7%)	
	STPHT	12 (35,3%)	11 (32,4%)	6 (17,7%)	0,07
		$p^{**} = 0,322$		$p^{***} = 0,813$	

*McNemar exact test (so sánh sự khác biệt khả năng hấp thu sữa mẹ và SCTT, hấp thu STPHT của trẻ sau phẫu thuật 1 tháng và 12 tháng); **Test X² (so sánh sự khác biệt khả năng hấp thu sữa mẹ và SCTT giữa các cặp nhóm tại T1 và T3); ***Fisher's exact test (so sánh sự khác biệt khả năng hấp thu sữa mẹ và SCTT giữa các cặp nhóm tại T1 và T3)

Bảng 4. Tỷ lệ ăn dặm đúng thời điểm ở trẻ sau mổ cắt ruột

Nhóm bệnh nhân	Thời điểm	T2, n (%)		T3, n (%)	
		Ăn bột	Chưa ăn bột	Ăn cháo	Chưa ăn cháo
SCNR		2 (14,3%)	12 (85,7%)	9 (60%)	6 (40%)
Không SCNR		12 (33,3%)	24 (66,7%)	26 (78,8%)	7 (21,2%)
p*- value		0,290		0,290	
Có HMNT		2 (13,3%)	13 (86,7%)	6 (46,2%)	7 (53,8%)
Không HMNT		12 (34,3%)	23 (65,7%)	29 (82,9%)	6 (17,1%)
p*- value		0,170		0,020	
Cắt ruột non		13 (29,5%)	31 (70,5%)	30 (69,8%)	13 (30,2%)
Không cắt ruột non		1 (16,7%)	5 (83,3%)	5 (100%)	0 (0%)
p*- value		0,660		0,300	
Sinh non		5 (31,2%)	11 (68,8%)	8 (50%)	8 (50%)
Sinh đủ tháng		9 (26,5%)	25 (73,5%)	27 (84,4%)	5 (15,6%)
p*- value		0,740		0,010	

*Fisher's exact test

Thời điểm 6 tháng sau phẫu thuật có 28% trẻ hấp thu được bột, sau phẫu thuật 12 tháng 72,9% trẻ hấp thu được cháo, 27,1% trẻ chỉ hấp thu được bột. Tỷ lệ trẻ sau mổ không suy chức năng ruột có khả năng hấp thu bột và cháo cao hơn so với trẻ có SCNR ($p = 0,29$). Tỷ lệ trẻ sau mổ làm HMNT chậm hấp thu cháo hơn so với nhóm không HMNT ($p = 0,020$). Tỷ lệ trẻ sinh đủ tháng sau mổ hấp thu được cháo sớm hơn so với trẻ sinh non ($p = 0,010$).

IV. BÀN LUẬN

Phẫu thuật cắt ruột ở trẻ em đặc biệt là nhóm trẻ sơ sinh là phẫu thuật khá phổ biến do dị tật tiêu hoá là một trong những dị tật chiếm tỷ lệ cao ở nhóm trẻ sơ sinh còn sống.¹² Một trong những biến chứng sau phẫu thuật hay gặp và gây hậu quả kéo dài đó là do tình trạng kém hấp thu các chất dinh dưỡng sau phẫu thuật. Tuy vào chiều dài và vị trí đoạn cuột bị cắt mà khả năng hấp thu của đường ruột sẽ bị tổn thương

ở các mức độ khác nhau. Những bệnh nhân sau cắt đoạn ruột lớn sẽ dẫn đến tình trạng suy chức năng ruột gây hậu quả nghiêm trọng về tình trạng dinh dưỡng (70% thiếu ít nhất một loại vitamin, 80% thiếu ít nhất một loại vi chất, 68% thiếu vitamin D, 67% thiếu kẽm và 37% thiếu sắt) cũng như tỷ lệ tử vong cao ở trẻ em (tỷ lệ tử vong ở trẻ nhỏ là 15 đến 25%, và ở tuổi trưởng thành từ 15 đến 47%).^{13,14} Mặc dù, sữa mẹ là nguồn dinh dưỡng quý giá cho trẻ sơ sinh tuy nhiên sau phẫu thuật không phải trẻ nữ nhi nào cũng hấp thu được sữa mẹ. Nghiên cứu được thực hiện góp phần cung cấp dữ liệu còn thiếu hụt về kiến thức thực hành nuôi dưỡng cho trẻ nữ nhi sau mổ cắt ruột.

Kết quả nghiên cứu cho thấy nguyên nhân phẫu thuật cắt ruột chủ yếu thời kỳ sơ sinh là: Viêm ruột hoại tử, viêm phúc mạc, teo ruột, megacolon chiếm tỷ lệ gần như nhau. Tỷ lệ mắc bệnh giữa hai giới gần như nhau. Trẻ sau cắt ruột sẽ giảm khả năng hấp thu do nhiều cơ

chế khác nhau. Trẻ cắt bỏ phần lớn ruột non có xu hướng kích hoạt tăng tiết gastrin máu, tăng tiết dịch vị.¹⁵ Tình trạng này làm tăng thể tích dịch bài tiết vào ruột non và làm giảm độ pH của dịch tiết ở đoạn gần ruột non, làm tăng tình trạng mất dịch tiêu hoá và dẫn đến các biến chứng dạ dày và suy giảm chức năng hấp thu của các enzym tiêu hóa. Trẻ bị cắt bỏ phần lớn đoạn gần ruột non dẫn đến mất vị trí tổng hợp secretin và cholecystokinin-pancreozymin dẫn đến giảm tiết dịch tụy và mật.¹⁶ Hậu quả này cũng được quan sát thấy trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi. Kết quả bảng 2 cho thấy tỷ lệ trẻ uống sữa mẹ có xu hướng giảm dần theo thời gian sau mổ (78% - 32%), kết quả tương tự với kết quả nghiên cứu của Sanskriti Varma BS và cộng sự.¹⁷ Ngược lại, trẻ uống sữa công thức thường có tỷ lệ tăng dần chiếm khoảng 2/3 số trẻ lúc 12 tháng sau mổ, tỷ lệ trẻ chỉ hấp thu được sữa công thức thủy phân hoàn toàn là 18%, tỷ lệ này gần bằng tỷ lệ trong nghiên cứu của Sanskriti Varma BS và cộng sự là 17%.¹⁷ Điều đó cho thấy sau phẫu thuật 12 tháng chức năng đường ruột vẫn chưa ổn định hoàn toàn, trẻ chưa thể hấp thu được sữa công thức thường. Từ kết quả bảng 3 cho thấy, trẻ suy chức năng ruột 100% chỉ hấp thu được STPHT sau phẫu thuật 1 tháng còn trẻ không suy chức năng ruột 81% có thể hấp thu được sữa mẹ hoặc SCTT. Tuy nhiên nhờ khả năng hồi phục chức năng đường ruột, tỷ lệ trẻ SCNR sử dụng STPHT có xu hướng giảm chỉ còn 40% sau phẫu thuật 12 tháng. Nhóm không SCNR vẫn có tỷ lệ nhỏ chỉ hấp thu được STPHT sau 12 tháng phẫu thuật (8,6%). Nhóm có HMNT có tỷ lệ uống STPHT ở mức cao, chỉ giảm nhẹ sau 12 tháng sau mổ (52,9% xuống 38,4%), ngược lại nếu trẻ không phải làm HMNT mà đủ điều kiện nối ruột ngay thì khả năng hấp thu của trẻ tốt hơn đáng kể, có 87,5% hấp thu được sữa mẹ sau mổ 1 tháng và chỉ có 10,8% trẻ phải uống STPHT. Điều này

cho thấy sự tồn tại của HMNT có ảnh hưởng lớn đến khả năng hấp thu các chất dinh dưỡng của trẻ. Kết quả bảng 3 cũng cho thấy trẻ cắt ruột non có ảnh hưởng lớn đến khả năng hấp thu so với trẻ không cắt ruột non. Có tới gần 1/2 số trẻ cắt ruột non phải uống STPHT sau mổ 1 tháng và sau 12 tháng phẫu thuật tỷ lệ số trẻ này chiếm 1/5. Trong khi những trẻ không cắt ruột non 100% hấp thu được SM và không có trẻ nào phải uống STPHT. Đặc biệt kết quả nghiên cứu cho thấy tình trạng sinh non hay đủ tháng ít có sự khác biệt về khả năng hấp thu sữa công thức nguyên vẹn và STPHT giữa hai nhóm này. Kết quả bảng 4 cho thấy gần 1/3 số trẻ bắt đầu ăn được bột sau 6 tháng phẫu thuật và 2/3 số trẻ ăn được cháo sau 12 tháng phẫu thuật. Tỷ lệ trẻ sau mổ không làm HMNT và trẻ sơ sinh đủ tháng có khả năng hấp thu cháo cao hơn rõ rệt so với các nhóm còn lại với $p < 0,05$. Kết quả cho thấy sự toàn vẹn của đường tiêu hoá cũng như sự trưởng thành của đường tiêu hoá giúp trẻ hấp thu các chất dinh dưỡng tốt hơn. Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu thực hiện nhưng chưa có bằng chứng thống nhất chế độ ăn nào là tối ưu nhất cho trẻ sau mổ cắt ruột. Chỉ có hai khuyến nghị được đưa ra dựa trên bằng chứng: trẻ nên được nuôi dưỡng bằng đường miệng càng sớm càng tốt, sử dụng sữa mẹ và sữa công thức thường vẫn là lựa chọn đầu tiên trong quá trình nuôi dưỡng.^{18,19} Theo Capriati và cs sữa mẹ là lựa chọn đầu tiên và sữa công thức thủy phân, sữa công thức amino-acid có thể được sử dụng nếu trẻ không dung nạp sữa mẹ.²⁰ Vì vậy, trong tương lai cần có nhiều nghiên cứu theo dõi lâu dài nhóm trẻ này giúp cho việc thống nhất xây dựng hướng dẫn thực hành nuôi dưỡng cho trẻ nhũ nhi sau phẫu thuật ống tiêu hoá.

V. KẾT LUẬN

Trẻ sau mổ cắt ruột có nguy cơ giảm hấp thu các chất dinh dưỡng vì vậy lựa chọn chế độ

đinh dưỡng phù hợp có vai trò quan trọng giúp trẻ hồi phục sức khoẻ sau mổ. Suy chức năng ruột, mở thông ruột làm HMNT, thời điểm sau phẫu thuật... có ảnh hưởng đến khả năng hấp thu của trẻ sau phẫu thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. AE A, Lawal TA, Olulana DI, et al. Bowel resection in children in Ibadan, Nigeria. *Journal of the West African College of Surgeons*. 2018;8(1):50.
2. Henderson G, Anthony MY, McGuire W. Formula milk versus maternal breast milk for feeding preterm or low birth weight infants. *Cochrane database of systematic reviews*. 2007;(4). Accessed December 19, 2024.
3. Bar S, Milanaik R, Adesman A. Long-term neurodevelopmental benefits of breastfeeding. *Current opinion in pediatrics*. 2016;28(4):559-566.
4. Good M, Sodhi CP, Hackam DJ. Evidence-based feeding strategies before and after the development of necrotizing enterocolitis. *Expert Review of Clinical Immunology*. 2014;10(7):875-884.
5. Agostoni C, Buonocore G, Carnielli VP, et al. Enteral nutrient supply for preterm infants: commentary from the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition Committee on Nutrition. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. 2010;50(1):85-91.
6. Meredith-Dennis L, Xu G, Goonatilleke E, et al. Composition and Variation of Macronutrients, Immune Proteins, and Human Milk Oligosaccharides in Human Milk from Nonprofit and Commercial Milk Banks. *J Hum Lact*. 2018;34(1):120-129.
7. Squires RH, Duggan C, Teitelbaum DH, et al. Natural history of pediatric intestinal failure: initial report from the Pediatric Intestinal Failure Consortium. *The Journal of pediatrics*. 2012;161(4):723-728.
8. Mayer O, Kerner JA. Management of short bowel syndrome in postoperative very low birth weight infants. In: *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. Vol 22. Elsevier; 2017:49-56. Accessed December 23, 2024.
9. Biren P Modi , David P Galloway , Kathleen Gura, et al. ASPEN definitions in pediatric intestinal failure. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*. 2022 Jan;46(1):42-59. doi: 10.1002/jpen.2232.
10. Merritt RJ, Cohran V, Raphael BP, et al. Intestinal rehabilitation programs in the management of pediatric intestinal failure and short bowel syndrome. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. 2017;65(5):588-596.
11. Organization WH. *WHO Child Growth Standards: Length/Height-for-Age, Weight-for-Age, Weight-for-Length, Weight-for-Height and Body Mass Index-for-Age: Methods and Development*. World Health Organization; 2006.
12. Sarkar S, Patra C, Dasgupta MK, et al. Prevalence of congenital anomalies in neonates and associated risk factors in a tertiary care hospital in eastern India. *Journal of clinical neonatology*. 2013;2(3):131-134.
13. Yang C fu J, Duro D, Zurakowski D, et al. High prevalence of multiple micronutrient deficiencies in children with intestinal failure: a longitudinal study. *The Journal of pediatrics*. 2011;159(1):39-44.
14. Schalamon J, Mayr JM, Höllwarth ME. Mortality and economics in short bowel syndrome. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*. 2003;17(6):931-942.
15. Williams NS, Evans P, King RF. Gastric acid secretion and gastrin production in the short bowel syndrome. *Gut*. 1985;26(9):914-919.
16. Remington M, Fleming CR, Malagelada

JR. Inhibition of postprandial pancreatic and biliary secretion by loperamide in patients with short bowel syndrome. *Gut*. 1982;23(2):98-101.

17. Varma S, Bartlett EL, Nam L, et al. Use of breast milk and other feeding practices following gastrointestinal surgery in infants. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. 2019;68(2):264-271.

18. Ekingen G, Ceran C, Guvenc BH, et al. Early enteral feeding in newborn surgical

patients. *Nutrition*. 2005;21(2):142-146.

19. Ksiazek J, Piena M, Kierkus J, et al. Hydrolyzed versus nonhydrolyzed protein diet in short bowel syndrome in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2002;35(5):615-618.

20. Capriati T, Nobili V, Stronati L, et al. Enteral nutrition in pediatric intestinal failure: does initial feeding impact on intestinal adaptation. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2017;11(8):741-748.

Summary

DESCRIPTION OF NUTRITION DIET FOR INFANTS AFTER DIGESTIVE TUBE SURGERY

Breast milk is a valuable source of nutrition for newborn and infants. However, not all children after digestive surgery can absorb breast milk well. The purpose of this study was to describe the nutritional regime of infants after intestinal resection up to 12 months after surgery and factors affecting the diet of children. It was a prospective descriptive study of the diet of 50 children after digestive surgery. The study included 54% male, average age 11.5 months old, 32% premature children, 30% children with intestinal dysfunction after 12 months of surgery. The rates of underweight malnutrition and stunting malnutrition were 28% and 36%, respectively. After 12 months of surgery, 20% of children could only absorb elemental formula milk, 20% of children could absorb partially hydrolyzed formula milk, 60% of children could absorb intact formula and breast milk. Children after intestinal resection in the neonatal period are at risk of reduced ability to absorb nutrients compared to normal children. Children with intestinal dysfunction, ostomy, small bowel resection, and premature infants all have poorer absorption than the other groups.

Keywords: Intestinal resection, nutrition diet, intestinal failure.