

PHÁT TRIỂN THỂ CHẤT Ở TRẺ SAU PHẪU THUẬT CẮT RUỘT VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN

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

Nguyễn Hà Thu² và Nguyễn Thị Thuý Hồng^{1,2,✉}

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Nhi Trung ương

Phát triển thể chất tốt có vai trò quan trọng đối với trẻ em và nó phụ thuộc vào nhiều yếu tố như chế độ dinh dưỡng, môi trường sống, gen di truyền và đặc biệt tình trạng bệnh tật kèm theo. Nghiên cứu được thực hiện nhằm mô tả sự phát triển thể chất ở trẻ sơ sinh sau phẫu thuật cắt ruột 12 tháng và xác định một số yếu tố ảnh hưởng. Kết quả nghiên cứu thu thập được 67 trẻ (61,2% trẻ nam), tỷ lệ trẻ đẻ non 31,3%, 34,3% trẻ có suy chức năng ruột, 86,6% trẻ có cắt đoạn ruột non, 91% trẻ dinh dưỡng đường miệng hoàn toàn. 34,4% suy dinh dưỡng thể nhẹ cân và 38,8% thấp còi, suy dinh dưỡng thể gầy còm (14,9%), 28,4% trẻ có vòng đầu nhỏ. Tình trạng suy chức năng ruột, có hậu môn nhân tạo và chiều dài ruột non < 100cm là yếu tố liên quan tới sự tăng trưởng thể chất của trẻ.

Từ khoá: Suy dinh dưỡng nhẹ cân, suy dinh dưỡng thấp còi, suy dinh dưỡng, phẫu thuật cắt ruột.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trẻ 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. Đặc biệt những trẻ sau cắt ruột mắc hội chứng ruột ngắn gây kém hấp thu mạn tính các chất dinh dưỡng, vì vậy ảnh hưởng rất lớn tới sự phát triển của trẻ cũng như gánh nặng kinh tế cho gia đình do thời gian nằm viện kéo dài. Khi có biến chứng sau mổ, tỷ lệ tử vong được báo cáo khoảng 15 - 70%.¹ Các yếu tố liên quan đến tỷ lệ tử vong: các bất thường bẩm sinh kèm theo, chẩn đoán muộn, sinh non.² Theo nghiên cứu hồi cứu đa trung tâm tại Trung Quốc của MD Huan Wang và cộng sự trên 91 trẻ phẫu thuật do viêm ruột hoại tử có 35,2% trẻ tiến triển thành suy chức năng ruột, nghiên cứu cũng chứng minh rằng những trẻ có cân nặng khi sinh thấp, chiều dài

đoạn ruột bị cắt nhiều hoặc đoạn ruột non bị cắt nhiều hơn thì trẻ có nguy cơ bị suy chức năng ruột cao hơn.³ Trẻ bị HCRN hay suy chức năng đường ruột có nguy cơ cao bị chậm phát triển trong 2 năm đầu đời, trong đó 6 tháng đầu là giai đoạn dễ bị tổn thương nhất. Theo nghiên cứu của Lê Xuân Hưng và cộng sự trên nhóm trẻ mắc hội chứng ruột ngắn dưới 6 tuổi: 77,4% trẻ SDD nặng thể nhẹ cân, 45,2% SDD nặng thể thấp còi, 41,9% SDD nặng thể gầy còm.⁴ Như vậy, đa số các nghiên cứu được tiến hành trên trẻ có đủ tiêu chuẩn ruột ngắn sau phẫu thuật. Vậy tình trạng dinh dưỡng của trẻ sau cắt ruột nói chung sẽ ra sao và sự chậm tăng trưởng của trẻ sau cắt ruột bị ảnh hưởng bởi những yếu tố nào? Nghiên cứu được thực hiện nhằm mô tả sự phát triển thể chất của trẻ sau 12 tháng phẫu thuật và mô tả một số yếu tố liên quan đến sự tăng trưởng chiều cao và cân nặng của trẻ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tổng số có 67 trẻ đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu. Trẻ có chỉ định phẫu thuật ống tiêu

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thị Thuý Hồng

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: bshong@hmu.edu.vn

Ngày nhận: 11/09/2025

Ngày được chấp nhận: 23/09/2025

hoá lần đầu dưới 3 tháng tuổi tại Bệnh viện Nhi Trung ương. Thời điểm nghiên cứu sau 12 tháng phẫu thuật.

Tiêu chuẩn lựa chọn

Trẻ có chỉ định mổ cắt ruột lần đầu ở thời điểm ≤ 3 tháng tuổi. 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. Trẻ cắt ruột thừa (không cắt thêm đoạn ruột khác). Trẻ phẫu thuật túi thừa Meckel. Trẻ mắc các bệnh lý đường ruột mạn tính kèm theo: giãn mạch bạch huyết ống tiêu hóa, Crohn, ung thư...

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Mô tả cắt ngang.

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 - 2/2025.

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. Hiện tại, sau 24 tháng tiến hành nghiên cứu, chúng tôi đã thu thập được tổng cộng 67 trẻ đủ tiêu chuẩn nghiên cứu.

Phương pháp thu thập số liệu

Các trẻ sau khi phẫu thuật được theo dõi và đo các chỉ số nhân trắc lúc 12 tháng sau mổ lần đầu. Trẻ 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.⁵ Theo NASPGHAN (Hiệp hội dinh dưỡng - gan mật - tiêu hóa 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”.⁶ Trẻ sinh non là trẻ sinh ra trước 37 tuần tuổi thai. Các số đo nhân trắc (chiều dài, cân nặng, chu vi vòng đầu) được phân loại dinh dưỡng theo tiêu chuẩn WHO 2006.⁷ Chu vi vòng cánh tay: chỉ đánh giá cho trẻ từ 3 tháng đến 5 tuổi. Phân loại theo tiêu chuẩn phân loại của WHO(2007).⁸

Cân nặng/tuổi:

+ Từ < -2SD đến -3SD: Nhẹ cân vừa.

+ Từ < -3SD: Nhẹ cân nặng.

+ -2 SD - 2 SD: Không suy dinh dưỡng.

Chiều cao/tuổi:

+ Từ < -2SD đến -3SD: Thấp còi vừa.

+ Từ < -3SD: Thấp còi nặng.

+ -2 SD - 2 SD: Không thấp còi.

Cân nặng/chiều dài:

+ Từ < -2SD đến -3SD: Gầy còm vừa.

+ Từ < -3SD: Gầy còm nặng.

+ -2 SD - 2 SD: Không gầy còm.

Vòng đầu/tuổi:

+ Từ < -2SD: Vòng đầu nhỏ.

+ Từ > 2SD: Vòng đầu to.

Trong khoảng $\pm 2SD$: Vòng đầu bình thường.

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 SPSS 20.0. 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, Chi-squared test. Giá trị p được xác định nhỏ hơn 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 (28/6/2023: số 1807/BVNTW-HĐĐĐ). Nghiên cứu chỉ được tiến hành sau khi người bảo trợ cho trẻ hiểu rõ mục đích, đồng thuận tham gia nghiên cứu và có quyền rút khỏi nghiên cứu với bất kì 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 (n = 67)

Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu		n	%
Giới tính	Nam	41	61,2
	Nữ	26	38,8
Tuổi trung bình	11,6 tháng (8 - 15 tháng)		
Số lần phẫu thuật	≥ 2 lần	38	56,7
	< 2 lần	29	43,3
Tuổi thai	≥ 37 tuần	46	68,7
	< 37 tuần	21	31,3
Cân nặng lúc sinh	≥ 2500 gr	49	73,1
	< 2500 gr	18	26,9
Nguyên nhân phẫu thuật	Viêm ruột hoại tử	14	20,9
	Vô hạch đại tràng	13	19,4
	Teo ruột	15	22,4
	Viêm phúc mạc	14	20,9
	Nguyên nhân khác ¹	11	16,4
Hậu môn nhân tạo (Sau mổ 12 tháng)	Có	18	26,9
	Mở thông hồng tràng	2	2,9
	Dẫn lưu hồi tràng	16	24
Tình trạng suy chức năng ruột sau mổ	Sau mổ 12 tháng	23	34,8
	Ruột ngắn giải phẫu	09	13,4
Vị trí cắt ruột	Cắt ruột non	58	86,6
	Không cắt ruột non ²	9	13,4

Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu		n	%
Chiều dài đoạn ruột non còn lại sau đóng HMNT (cm)			
Trung bình (Cực tiểu; Cực đại):		118,4 (40 - 170)	
Chiều dài ruột non sau đóng HMNT	≥ 100cm	51	73,1
	< 100cm	16	26,9
Còn van hồi manh tràng	Có	66	98,5
	Không	1	1,5

¹: Vách ngăn tá tràng, Xoắn ruột, Hội chứng giả tắc ruột

²: chỉ cắt đại tràng hoặc không cắt đoạn ruột nào mà chỉ mở thông ruột làm hậu môn nhân tạo

Tổng số có 67 trẻ tham gia nghiên cứu trong đó tỷ lệ trẻ nam gần gấp hai lần trẻ nữ với tỷ lệ trẻ đẻ non gần 1/3 số trẻ. Kết thúc nghiên cứu sau 12 tháng, tuổi trung bình (sau khi đã hiệu chỉnh sinh non) của nhóm trẻ nghiên cứu là 11,6 tháng. 73,1% trẻ có cân nặng lúc sinh ≥ 2,5kg. Nguyên nhân cắt ruột chủ yếu là viêm ruột hoại tử, vô hạch đại tràng, teo ruột và viêm

phúc mạc có tỷ lệ gần bằng nhau. Khoảng 2/3 số trẻ có HMNT sau phẫu thuật 1 tháng, giảm xuống 1/3 sau 6 tháng và còn ¼ sau phẫu thuật 12 tháng. Khoảng 1/3 trẻ có tình trạng suy chức năng ruột. 86,6% trẻ có chỉ định cắt ruột non. Chiều dài trung bình ruột non còn lại của nhóm trẻ trong nghiên cứu là 118,4cm. Chỉ có 1 trẻ mất van hồi manh tràng.

Bảng 2. Đặc điểm nhân trắc và tình trạng suy dinh dưỡng của trẻ sau phẫu thuật 12 tháng (n = 67)

Thời điểm	n (%)
Cân nặng (kg)	
Trung vị [Cực tiểu - Cực đại]	8,0 [3,9 - 11,7]
Trung vị Zscore [Cực tiểu - Cực đại]	-1,3 [- 6,1 - 2,0]
Không SDD	44 (65,6)
SDD	23 (34,4)
SDD vừa	13 (19,4)
SDD nặng	10 (15)
Chiều dài (cm)	
Trung vị [Cực tiểu - Cực đại]	71,5 [58 - 80]
Trung vị Zscore [Cực tiểu - Cực đại]	-1,6 [- 6,3 - 1,5]

Thời điểm	n (%)
Không SDD	41 (61,2)
SDD	26 (38,8)
SDD vừa	15 (22,4)
SDD nặng	11 (16,4)
Cân nặng/Chiều dài	
Trung vị Zscore [Cực tiểu - Cực đại]	- 0,7 [- 4,7 - 2,1]
Không SDD	57 (85,1)
SDD vừa	3 (4,5)
SDD nặng	7 (10,4)
Chu vi vòng đầu (cm)	
Trung vị [Cực tiểu - Cực đại]	44 [39,2 - 47,5]
Trung vị Zscore [Cực tiểu - Cực đại]	-1,6 [- 4,4 - 1,5]
Không nhỏ	48 (71,6)
Đầu nhỏ	19 (28,4)
Chu vi vòng cánh tay(cm)	
Trung vị [Cực tiểu - Cực đại]	14 [7,8 - 17]
Trung vị Zscore [Cực tiểu - Cực đại]	- 0,5 [- 6,6 - 1,9]
Không SDD	57 (85)
SDD vừa	5 (7,5)
SDD nặng	5 (7,5)

Sau 12 tháng sau phẫu thuật, tỷ lệ suy dinh dưỡng ở trẻ vẫn còn cao, trong đó 34,4% nhẹ cân và 38,8% thấp còi, phản ánh sự hạn chế tăng trưởng thể chất kéo dài. Tình trạng suy dinh dưỡng thể gầy còm (14,9%) và theo MUAC

(15%) ít gặp hơn, cho thấy phần lớn trẻ duy trì được cân nặng tương đối so với chiều dài. Đáng chú ý, 28,4% trẻ có vòng đầu nhỏ (< -2 SD), gợi ý nguy cơ ảnh hưởng bất lợi đến phát triển não bộ và thần kinh - tâm thần vận động.

Bảng 3. Yếu tố liên quan tới suy dinh dưỡng thể nhẹ cân của trẻ sau phẫu thuật 12 tháng (n = 67)

Yếu tố ảnh hưởng		SDD thể nhẹ cân	Không SDD	OR 95% CI	p
Tuổi thai	< 37 tuần	8 (38,1)	13 (61,9)	0,78	0,66
	≥ 37 tuần	15(32,6)	31(67,4)	0,2 - 2,3	
Cân nặng lúc sinh	< 2,5kg	10 (55,6)	8 (44,4)	2,09	0,02
	≥ 2,5kg	13 (26,5)	36 (73,5)	1,1 - 3,9	
Hậu môn nhân tạo	Có	12 (66,7)	6 (33,3)	6,9	0,001
	không	11 (22,4)	38(77,6)	2,1 - 22,6	
Cắt ruột non	Có	20 (34,5)	38(65,5)	1,05	1,00*
	Không	3 (33,3)	6 (66,7)	0,23 - 4,6	
Số lần phẫu thuật	≥ 2 lần	12 (31,6)	26 (65,8)	0,75	0,58
	< 2 lần	11 (37,9)	18 (68,4)	0,2 - 1,7	
Suy chức năng ruột	Có	13 (56,5)	10 (43,5)	4,4	0,006
	không	10 (22,7)	34 (77,3)	1,4 - 13,0	
Chiều dài ruột non	< 100cm	12 (75)	4 (25)	3,47	0,001
	≥ 100cm	11 (21,6)	40 (78,4)	1,9 - 6,3	

Chú thích: p*: Fisher's exact test, p: Chi-squared test (phân tích đơn biến)

Trẻ sau phẫu thuật 12 tháng, Trẻ có HMNT có nguy cơ SDD thể nhẹ cân cao gấp 6,9 lần so với không có HMNT, nhóm có tình trạng SCNR có nguy cơ SDD thể nhẹ cân cao gấp 4,4 lần so với nhóm không SCNR, nhóm có chiều dài ruột non < 100cm có nguy cơ SDD cao gấp 3,4 lần so với trẻ có chiều dài ruột non > 100 cm. Ngoài

ra, cân nặng lúc sinh dưới 2,5 kg cũng cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với nguy cơ nhẹ cân sau 12 tháng (OR = 2,09; KTC 95%: 1,1 - 3,9; p = 0,02). Ngược lại, các yếu tố như tuổi thai, cắt ruột non, số lần phẫu thuật không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa với suy dinh dưỡng nhẹ cân tại thời điểm này (p > 0,05).

Bảng 4. Yếu tố liên quan tới suy dinh dưỡng thể thấp còi của trẻ sau phẫu thuật 12 tháng (n = 67)

Yếu tố ảnh hưởng		SDD thấp còi	Không SDD	OR 95% CI	p
Tuổi thai	< 37 tuần	9 (42,9)	12 (57,1)	0,78	0,64
	≥ 37 tuần	17 (37)	29 (63)	0,2 - 2,2	

Yếu tố ảnh hưởng		SDD thấp còi	Không SDD	OR 95% CI	p
Cân nặng lúc sinh	< 2,5kg	9 (50)	9 (50)	0,53	0,25
	≥ 2,5kg	17 (34,7)	32 (65,3)	0,1 - 1,5	
Hậu môn nhân tạo	Có	11 (61,1)	7 (38,9)	3,56	0,02
	không	15 (30,6)	34 (69,4)	1,1 - 10,9	
Cắt ruột non	Có	24 (41,4)	34 (58,6)	2,47	0,46*
	Không	2 (22,2)	7 (77,8)	0,4 - 12,9	
Số lần phẫu thuật	≥ 2 lần	13 (34,2)	25 (65,8)	0,64	0,37
	< 2 lần	13 (44,8)	16 (55,2)	0,2 - 1,7	
Suy chức năng ruột	Có	14 (60,9)	9 (39,1)	4,1	0,007
	không	12 (27,3)	32 (72,7)	1,4 - 12,0	
Chiều dài ruột non	< 100cm	10 (62,5)	6 (37,5)	1,99	0,02
	≥ 100cm	16 (31,4)	35 (68,6)	1,14 - 3,47	

Chú thích: p*: Fisher's exact test, p: Chi-squared test (phân tích đơn biến)

Sau phẫu thuật 12 tháng, nhóm có HMNT có nguy cơ SDD thấp còi cao gấp 3,5 lần nhóm không có HMNT, nhóm SCNR có nguy cơ SDD thấp còi cao gấp 4,1 lần nhóm không SCNR, nhóm có chiều dài ruột non < 100cm có nguy cơ SDD thấp còi gấp 1,9 lần so với nhóm có chiều dài > 100cm. Ngược lại, các yếu tố như tuổi thai, cân nặng lúc sinh, cắt ruột non, và số lần phẫu thuật không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê với suy dinh dưỡng thể thấp còi sau phẫu thuật 12 tháng ($p > 0,05$).

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 hóa là một trong những dị tật chiếm tỷ lệ cao ở nhóm trẻ sơ sinh còn sống (15%).⁹ 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. Hiện tại nước ta chưa có nghiên cứu điều tra diện rộng tỷ lệ trẻ phải phẫu thuật

do mắc các dị tật tiêu hóa, theo kết quả nghiên cứu của Soon Min Lee và cộng sự tại Hàn Quốc thu thập dữ liệu từ 2013 - 2019.¹⁰ Tổng cộng 2.703.822 trẻ sơ sinh sống có 4.574 trẻ sơ sinh bị dị tật bẩm sinh ở hệ tiêu hóa và khuyết tật thành bụng, đã trải qua phẫu thuật. Trong số 12.336 lần thăm khám ở độ tuổi 6, 12, 24, 36, 48, 60 và 72 tháng, 16,7% cho thấy cân nặng dưới 10 percentile, 15,8% có chiều cao dưới 10 percentile và 13,2% có chu vi vòng đầu dưới 10 percentile. So sánh kết quả khám sức khỏe trẻ trong nghiên cứu năm 2013 giữa thời điểm 24 tháng và 72 tháng, tỷ lệ trẻ chậm phát triển chiều cao và vòng đầu tăng lần lượt là 6,5% và 5,3%. Như vậy, những trẻ sau phẫu thuật cắt ruột tình trạng suy dinh dưỡng không chỉ ảnh hưởng ngay sau phẫu thuật mà còn có thể kéo dài sau nhiều tháng phẫu thuật. Nghiên cứu đánh giá sự tăng trưởng thể chất của trẻ sau 12 tháng phẫu thuật góp phần bổ sung dữ liệu còn thiếu hụt tại Việt Nam.

Toàn bộ 67 trẻ đủ điều kiện tham gia nghiên cứu đều có chỉ định phẫu thuật cắt ruột lần đầu trước 3 tháng tuổi và được đánh giá 12 tháng sau phẫu thuật. Nghiên cứu được thực hiện lấy mẫu tại khoa Dinh dưỡng và Trung tâm Ngoại khoa của Bệnh viện Nhi Trung ương. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ trẻ nam trong nghiên cứu cao hơn so với trẻ nữ. Kết quả này cũng thu nhận được ở một số nghiên cứu trong nước.^{11,12} Nguyên nhân phẫu thuật của trẻ trong nghiên cứu chủ yếu là các nhóm nguyên nhân: Viêm ruột hoại tử, Vô hạch đại tràng, teo ruột, viêm phúc mạc có tỷ lệ gần như nhau. Chỉ có 1/3 số trẻ có tình trạng suy chức năng ruột, 2/3 số trẻ có chiều dài ruột non $\geq 100\text{cm}$. Tỷ lệ trẻ đẻ non khoảng 1/3, tỷ lệ trẻ có cân nặng $< 2,5\text{kg}$ khoảng 1/3. Nhóm trẻ trong nghiên cứu không có dị tật khác kèm theo. Như vậy, nhóm trẻ trong nghiên cứu có tiên lượng khá tốt do chiều dài ruột non trung bình còn lại dài ($118,4\text{cm} > 2/3$ chiều dài bình thường) và thể trạng trước mổ tốt.

Sau 12 tháng sau phẫu thuật, tỷ lệ suy dinh dưỡng ở trẻ vẫn còn cao, trong đó 34,4% nhẹ cân và 38,8% thấp còi, phản ánh sự hạn chế tăng trưởng thể chất kéo dài. Đáng chú ý, 28,4% trẻ có vòng đầu nhỏ ($< -2\text{ SD}$), gợi ý nguy cơ ảnh hưởng bất lợi đến phát triển não bộ và thần kinh - tâm vận động. Theo kết quả điều tra 30 cụm trên toàn quốc năm 2016 tại nước ta cho thấy, tỷ lệ suy dinh dưỡng thể nhẹ cân ở trẻ dưới 5 tuổi là 13,8%. Theo cuộc tổng điều tra tình trạng dinh dưỡng nhóm trẻ dưới 5 tuổi của viện Dinh dưỡng 2020, tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi là 19,6%, như vậy so với nhóm trẻ trong cộng đồng thì tỷ lệ trẻ suy dinh dưỡng thể nhẹ cân và thấp còi trong nhóm trẻ sau mổ cắt ruột cao gấp 2 lần.¹³ Theo kết quả nghiên cứu của Cory M McLaughlin MD và cộng sự theo dõi 41 trẻ nữ nhi mắc hội chứng ruột ngắn, quá trình nghiên cứu theo dõi liên tục trong 2 năm đầu và tiến hành đo các chỉ số

nhân trắc các thời điểm 3 tháng, 6 tháng, 12 tháng, 18 tháng và 24 tháng.¹⁴ Chỉ số Zscore cân nặng và chiều cao luôn ở mức thấp $< 0\text{ SD}$ trong 2 năm đầu, tại thời điểm 24 tháng chỉ số Zscore theo cân nặng và chiều cao lần lượt là -0,9 và -1,3, so sánh với nghiên cứu của chúng tôi chỉ số Zscore theo cân nặng và chiều cao lần lượt là -1,3 và -1,6. Tỷ lệ trẻ có suy dinh dưỡng nhẹ cân và thấp còi của Cory M McLaughlin MD tại thời điểm 24 tháng sau phẫu thuật 17% và 29%. Như vậy, tỷ lệ trẻ SDD trong nghiên cứu của tác giả thấp hơn trong nghiên cứu của chúng tôi. Kết quả khác biệt có thể do thời điểm đánh giá sau phẫu thuật của tác giả (24 tháng sau phẫu thuật) xa hơn thời điểm nghiên cứu của chúng tôi (12 tháng sau phẫu thuật) vì vậy chức năng hấp thu của ruột có thời gian phục hồi tốt hơn.

Kết quả bảng 3 và 4 đều cho thấy tình trạng suy chức năng ruột, tồn tại hậu môn nhân tạo, chiều dài đoạn ruột non còn lại $< 100\text{cm}$ là những yếu tố liên quan tới sự tăng trưởng cân nặng và chiều cao của trẻ. Kết quả nghiên cứu thể hiện rõ hậu quả kém hấp thu các chất dinh dưỡng sau phẫu thuật ống tiêu hoá. Những trẻ có suy chức năng ruột là những trẻ có đoạn ruột non còn lại rất ngắn hoặc chức năng hấp thu của đường ruột rất kém dẫn đến phụ thuộc dịch nuôi dưỡng tĩnh mạch kéo dài, hoặc những trẻ có hậu môn nhân tạo thì chiều dài đoạn ruột dưới hậu môn nhân tạo không tham gia vào chức năng tiêu hoá vì vậy trẻ dễ bị thiếu hụt các chất dinh dưỡng dẫn đến chậm tăng cân, chậm tăng chiều cao. Đồng thời chiều dài ruột non $< 100\text{cm}$ thể hiện mức hấp thu giảm rõ rệt so với nhóm có chiều dài trên 100cm . Tuy nhiên, tình trạng sinh non, cân nặng lúc sinh thấp và số lần phẫu thuật nhiều hơn ít ảnh hưởng tới tình trạng tăng trưởng của trẻ. Kết quả nghiên cứu hoàn toàn phù hợp với cơ chế bệnh sinh của bệnh và tương đồng với một vài nghiên cứu khác. Theo kết quả nghiên cứu của Goulet và

cộng sự trên 87 trẻ được sinh ra 1975 và 1991, nghiên cứu được theo dõi sau 15 năm.¹⁵ Tất cả trẻ này đều được cắt ruột từ thời kỳ sơ sinh do các nguyên nhân khác nhau (teo ruột, viêm ruột hoại tử, dị tật thành bụng, xoắn ruột...) với chiều dài ruột còn lại trung bình 49,7cm, và 32% không còn van hồi manh tràng. Tỷ lệ sống sót chung là 89,7%. Thời gian phụ thuộc nuôi dưỡng tĩnh mạch thay đổi tùy theo chiều dài ruột và sự hiện diện của van hồi manh tràng. Tất cả trẻ vẫn phụ thuộc nuôi dưỡng tĩnh mạch đều có chiều dài ruột non còn lại dưới 40cm và/hoặc không có van hồi manh tràng. Trẻ có chiều dài ruột non còn lại trung bình là 35cm, cắt bỏ van hồi manh tràng gồm 50% trường hợp và thời gian phụ thuộc nuôi dưỡng tĩnh mạch trung bình là 47,4 tháng, trẻ có sự giảm đáng kể về tỷ lệ tăng chiều cao và tăng cân trong vòng 4 năm sau khi ngừng nuôi dưỡng tĩnh mạch, cần phải nuôi ăn qua đường tiêu hóa hoặc đường tĩnh mạch. Trẻ có chiều dài ruột non trung bình là 57cm, 81% còn van hồi manh tràng và thời gian nuôi dưỡng tĩnh mạch trung bình là 16,1 tháng. Sau khi cai dịch nuôi dưỡng tĩnh mạch, trẻ lớn lên bình thường, ở tuổi dậy thì trẻ phát triển bình thường và chiều cao trưởng thành như dự đoán từ chiều cao mục tiêu di truyền. Như vậy nghiên cứu đã phần nào mô tả được tình trạng tăng trưởng của trẻ sau mổ cắt ruột và một số yếu tố liên quan. Tuy nhiên, với cỡ mẫu nhỏ, nhóm tuổi nghiên cứu chỉ là nhóm trẻ nhũ nhi không đại diện cho toàn bộ trẻ em nói chung.

V. KẾT LUẬN

Trẻ sau phẫu thuật cắt ruột vẫn có nguy cơ chậm tăng trưởng đến 12 tháng sau mổ. Tình trạng có hậu môn nhân tạo, suy chức năng ruột, chiều dài ruột non < 100cm là yếu tố liên quan tới sự tăng trưởng cân nặng và chiều cao của trẻ. Vì vậy, cần phải theo dõi lâu dài tình trạng tăng trưởng của nhóm trẻ này để có các biện pháp hỗ trợ dinh dưỡng phù hợp và hạn

chế các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng tới quá trình tăng trưởng của trẻ.

Nghiên cứu của tôi không được tài trợ bởi bất kỳ cá nhân hoặc tổ chức nào.

Tôi cam kết không có xung đột lợi ích về công bố kết quả nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Guo B, Pang L, Liu C, et al. Ultrasonic Diagnosis of Intestinal Obstruction in Neonates-Original Article. *Diagnostics*. 2023; 13(5): 995.
2. Otim P, Elobu EA, Mbiine R, et al. The etiological spectrum of bowel obstruction and early postoperative outcome among neonates at a tertiary hospital in Uganda. *World J Pediatr Surg*. 2022; 5(4): e000377.
3. Wang H, Wang Y, Deng C, et al. Prediction of intestinal failure from necrotizing enterocolitis following surgery: A multicenter retrospective review. *Medicine (Baltimore)*. 2019; 98(19): e15568.
4. Lê Xuân Hưng, Trần Anh Quỳnh, Nguyễn Thị Thuý Hồng. 15. Tình trạng dinh dưỡng của trẻ mắc hội chứng ruột ngắn sau đóng dẫn lưu hai đầu ruột tại Bệnh viện Nhi Trung ương. *Tạp chí Nghiên cứu Y Học*. 2023; 170(9): 136-143.
5. ASPEN definitions in pediatric intestinal failure - Modi - 2022 - Journal of Parenteral and Enteral Nutrition - Wiley Online Library. Accessed May 22, 2023.
6. 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.
7. 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.

8. Organization WH. WHO Child Growth Standards: Head Circumference-for-Age, Arm Circumference-for-Age, Triceps Skinfold-for-Age and Subscapular Skinfold-for-Age: Methods and Development. World Health Organization; 2007.
9. 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.
10. Lee SM, Lee JA, Chung SH, et al. Nationwide Long-Term Growth and Developmental Outcomes of Infants for Congenital Anomalies in the Digestive System and Abdominal Wall Defects With Surgery in Korea. *Journal of Korean medical science*. 2023; 38(49). Accessed May 8, 2025. <https://synapse.koreamed.org/articles/1516085054>.
11. Tran QA, Ngo TT, Nguyen TTN, et al. The Outcomes of Treatment in Infants with Short Bowel Syndrome. *Journal of Child Science*. 2023; 13(01): e12-e19. doi:10.1055/s-0043-1764341.
12. Nguyễn Văn Hoàng. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng sau phẫu thuật ruột non ở trẻ em tại bệnh viện Nhi Trung ương. Thạc sĩ nhi khoa. Đại học Y Hà Nội. 2019
13. Kế hoạch hành động thực hiện Chiến lược Quốc gia về dinh dưỡng đến năm 2025. Accessed May 8, 2025. Accessed May 8, 2025. <https://vncdc.gov.vn/ke-hoach-hanh-dong-thuc-hien-chienluoc-quoc-gia-ve-dinh-duong-den-nam-2025-nd16965.html>.
14. McLaughlin CM, Channabasappa N, Pace J, et al. Growth trajectory in children with short bowel syndrome during the first 2 years of life. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*. 2018; 66(3): 484-488.
15. Goulet O, Baglin-Gobet S, Talbotec C, et al. Outcome and long-term growth after extensive small bowel resection in the neonatal period: a survey of 87 children. *European journal of pediatric surgery*. 2005; 15(02): 95-101.

Summary

PHYSICAL GROWTH IN CHILDREN AFTER INTESTINAL RESECTION SURGERY AND SOME INFLUENCING FACTORS

Physical growth plays an important role in children and depends on multiple factors such as nutrition, living environment, genetic background, and, in particular, associated diseases. This study was conducted to describe physical growth in infants during 12 months after intestinal resection surgery and to identify associated factors. A total of 67 infants were enrolled (61.2% male); 31.3% were preterm, 34.3% had intestinal dysfunction, 86.6% underwent small bowel resection, and 91% were fully orally fed. At 12 months, 34.4% were underweight and 38.8% were stunted, reflecting persistent growth restriction; 14.9% were wasted, and 28.4% had microcephaly. Intestinal dysfunction, presence of an enterostomy, and residual small bowel length < 100cm were identified as risk factors negatively affecting physical growth.

Keywords: Underweight, stunting, wasting, intestinal resection.