

# PHẪU THUẬT SOAVE HẬU MÔN CÓ KẾT HỢP ĐƯỜNG BỤNG ĐIỀU TRỊ BỆNH HIRSCHSPRUNG

Cao Xuân Thạch<sup>1</sup>, Hồ Hữu Thiện<sup>1</sup>

## TÓM TẮT NGHIÊN CỨU

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả điều trị bệnh Hirschsprung ở trẻ em bằng phẫu thuật Soave hậu môn có kết hợp đường bụng (mổ hở và phẫu thuật nội soi).

**Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Gồm 66 bệnh nhân (48 nam, 18 nữ) phình đại tràng bẩm sinh được phẫu thuật Soave hậu môn có kết hợp đường bụng (mổ hở hoặc phẫu thuật nội soi) từ tháng 1/2014 đến tháng 6/2018. Nghiên cứu tiến cứu có theo dõi tái khám.

**Kết quả:** Tuổi trung bình  $6 \pm 1,5$  tháng (0,5-72 tháng), tỷ lệ nam nữ 2,7/1, 100% trường hợp được chẩn đoán bằng chụp đại tràng cản quang trước mổ và kiểm chứng bằng giải phẫu bệnh sau mổ. Có 52 trường hợp kết hợp đường mổ bụng và 14 trường hợp kết hợp phẫu thuật nội soi (PTNS). Vị trí vô hạch trong mổ: trực tràng cao - đại tràng sigma 54,5%, đại tràng ngang và xuống 39,4%, vô hạch toàn bộ đại tràng 6,1%. Không có trường hợp nào tử vong cũng như tai biến trong mổ. Chiều dài đoạn đại tràng cắt bỏ trung bình  $16,97 \pm 5,7$ cm, thời gian phẫu thuật trung bình  $176 \pm 15$  phút, thời gian nằm viện trung bình  $14,5 \pm 3,5$  ngày. Theo dõi sau 3 tháng có 2 trường hợp hẹp miệng nối chiếm 3%, 4 trường hợp sa niêm mạc trực tràng chiếm 6,1%, 10 trường hợp viêm ruột chiếm 15,2%, 4 trường hợp táo bón chiếm 6,1% và không gặp biến chứng khác.

**Kết luận:** Phẫu thuật Soave hậu môn có kết hợp đường bụng điều trị bệnh Hirschsprung là an toàn, hiệu quả, giải quyết được tất cả những trường hợp đoạn vô hạch nằm cao hoặc các trường hợp không giải quyết được bằng ngã qua hậu môn đơn thuần.

**Từ khóa:** Bệnh Hirschsprung, qua đường hậu môn có kết hợp đường bụng.

## Abstract

### TRANSANAL ENDORECTAL PULL-THROUGH (TRANSANAL SOAVE PROCEDURE) ASSOCIATED WITH ABDOMINAL APPROACH IN TREATMENT OF HIRSCHSPRUNG'S DISEASE

<sup>1</sup> Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Cao Xuân Thạch. Email: xuanthanhye@gmail.com

Ngày nhận bài: 11/12/2018; Ngày phản biện khoa học: 8/1/2019; Ngày duyệt bài: 15/2/2019

**Objective:** *To evaluate the results of transanal endorectal pull-through (trananal soave procedure) associated abdominal approach in treatment of Hirschsprung's disease (HD) in children.*

**Materials and methods:** *Including 66 patients of HD (48 male, 18 female) operated by transanal endorectal pull-through associated abdominal approach from 1/2014 to 6/2018. Prospective studies with follow-up.*

**Results:** *Average age  $6\pm 1.5$  month (0,5-72), male/female 2,7/1, 100% preoperative diagnosis with barium enema and confirmed by postoperative anatomopathology. There were 52 cases associated with abdominal incision and 14 cases associated with laparoscopy. Intra-operative aganglionic segment recorded: high rectum-sigmoid colon 54,5%, descending-transverse colon 39.4%, total aganglionic colon 6.1%. Average length of resected segment  $16.97\pm 5.7$ cm. There was no death as well as intraoperative complication. The average operative time was  $176\pm 15$  minutes, the length of hospital stays was  $14.5\pm 3.5$  days. Follow-up at 3<sup>th</sup> months noted 15,2% enteritis managed successfully by medical treatment, 3% anastomotic stenosis managed successfully by dilatation, 6.1% rectal prolapse, 6.1% constipation.*

**Conclusion:** *Transanalendorectal pull-through associated with transabdominal approach in treatment of Hirschsprung's disease was safe and effective, could solve all situation occur in operative period.*

**Keywords:** *Hirschsprung's disease, Transanal endorectal pull-through associated abdominal approach.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phình đại tràng bẩm sinh (Hirschsprung) là một bệnh khá phổ biến ở trẻ em được Hirschsprung báo cáo đầu tiên tại hội nghị nhi khoa Berlin năm 1886. Bệnh có thể có biểu hiện lâm sàng rất sớm ở trẻ sơ sinh bằng bệnh cảnh tắc ruột cấp tính dễ đưa đến tử vong nếu không can thiệp kịp thời hoặc có biểu hiện bán cấp và mạn tính ở trẻ nhũ nhi và trẻ lớn với bệnh cảnh táo bón và tiêu chảy kéo dài đưa đến tình trạng suy dinh dưỡng, chướng bụng, chậm phát triển về thể chất cũng như tinh thần[3],[13].

Phẫu thuật qua đường trực tràng (phẫu thuật Soave hoặc endorectal pull-through)

điều trị bệnh lý này lần đầu tiên được Franco Soave giới thiệu tại học viện Gaslini năm 1955. Tuy nhiên phải đến năm 1980 ca phẫu thuật thành công lần đầu tiên mới được báo cáo[15].

Năm 1998, Georgeson và cộng sự báo cáo đầu tiên kết quả phẫu thuật nội soi 80 bệnh nhân phình đại tràng bẩm sinh tại 6 trung tâm trong vòng 5 năm với kết quả đáng khích lệ[12],[13].

Tại Bệnh viện TW Huế, phẫu thuật Soave qua ngã hậu môn theo De la Torr điều trị triệt để một thì cho bệnh phình đại tràng bẩm sinh được thực hiện từ cuối năm 2003 [15]. Ưu điểm của phẫu thuật này là tránh được phẫu

thuật nhiều lần cho trẻ, tránh các biến chứng liên quan hậu môn nhân tạo. Tuy nhiên, vẫn còn một số trường hợp cần mở bụng hỗ trợ hoặc phẫu thuật nội soi để hoàn thành cuộc mổ vì một số lý do như mạc treo đại tràng sigma ngắn, đoạn chuyển tiếp không rõ, đoạn vô hạch dài, dính ruột do nhiễm trùng sơ sinh, vô hạch toàn bộ đại tràng, phẫu thuật lần hai do sót đoạn vô hạch...

Việc mở bụng hoặc phẫu thuật nội soi ảnh hưởng đến kết quả phẫu thuật, biến chứng trong và sau mổ hay không, trên y văn chưa có nhiều nghiên cứu nói về vấn đề này. Vì vậy, chúng tôi nghiên cứu đề tài này nhằm đánh giá kết quả điều trị bệnh Hirschsprung bằng phẫu thuật Soave qua ngã hậu môn trong những trường hợp cần phải có kết hợp đường bụng.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

*\*Gồm 66 bệnh nhân được chẩn đoán phình đại tràng bẩm sinh:*

- Triệu chứng lâm sàng điển hình: táo bón trường diễn, đòi hỏi phải bơm hậu môn để đi cầu.

- Kết quả chụp đại tràng cản quang có một đoạn hẹp, đoạn chuyển tiếp và đoạn đại tràng giãn ngay trên đoạn chuyển tiếp. Vị trí đoạn vô hạch ở phần xa của đại tràng (góc lách, đại tràng xuống và đoạn đầu sigma...). Chẩn đoán được khẳng định lại bằng sinh thiết tức thì trong mổ và kết quả giải phẫu bệnh sau mổ [2].

- Được phẫu thuật Soave hậu môn có kết hợp đường bụng.

-Nghiên cứu tiến cứu có theo dõi từ tháng 1/2014 đến tháng 6/2018.

*\* Chuẩn bị trước mổ[15]:*

- Thụt tháo đại tràng bằng nước muối sinh lý hàng ngày trước mổ.

- Kháng sinh trước mổ đường uống. Nhịn ăn trước mổ 6 giờ.

- Bệnh nhân được gây mê nội khí quản, tư thế sản khoa.

- Đặt xông tiểu để làm xẹp bàng quang trong mổ và rút ngay sau mổ.

*\* Kỹ thuật phẫu thuật:*

• Sử dụng phẫu thuật nội soi ở thì bụng[12]:

- Trường hợp đánh giá trước mổ qua lâm sàng và cận lâm sàng thấy đoạn vô hạch dài và nằm cao, thì bụng sử dụng phẫu thuật nội soi trước.

- Bệnh nhân sau khi gây mê bằng nội khí quản đặt nằm tư thế sản khoa. Sát trùng vùng mổ sạch bằng dung dịch Betadin và trải sản phẫu thuật.

- Đặt 4 trocar: một trocar 5 hoặc 10mm dưới rốn, một trocar 5mm ở hố chậu trái, trocar 5mm ở hố chậu phải và trocar 5mm ngang rốn phải.

- Bơm hơi ổ phúc mạc với áp lực 8 - 10mmHg[5].

- Sau khi đặt các trocar, vùng chuyển tiếp đại tràng cũng như vùng giãn trên đoạn chuyển tiếp sẽ được đánh giá cẩn thận để quyết định vị trí đại tràng cần phẫu tích và di động. Bấm mẫu sinh thiết tức thì.

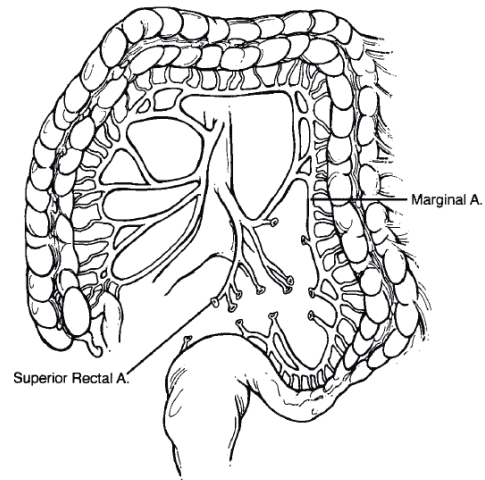
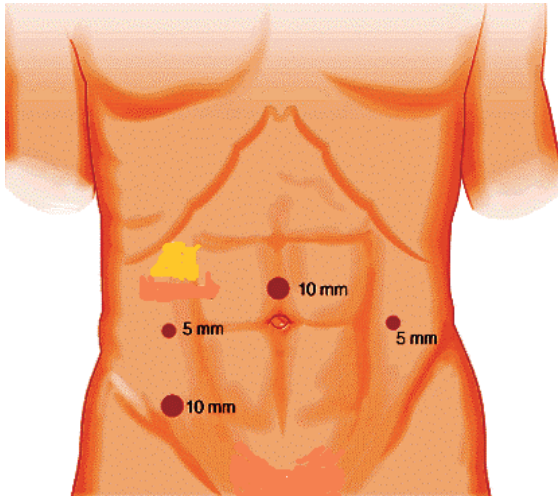
- Giải phóng đại tràng sigma và phẫu tích trực tràng xuống tiểu khung dưới nếp phúc mạc phía trước 2 - 3cm và phía sau ngang mức xương cụt. Chú ý phẫu tích sát thành trực tràng để tránh làm tổn thương các nhánh thần kinh. Các nhánh động mạch sigma được cắt sát thành đại tràng[12].

- Thông thường, mạc treo đại tràng được giải phóng ngang mức động mạch mạc treo tràng dưới. Tuy nhiên, nếu đoạn vô hạch nằm cao trên đại tràng sigma thì việc phẫu tích và di động đại tràng góc lách là kỹ thuật bắt buộc. Việc phẫu tích và di động đại tràng

xuống, đại tràng góc lách và thậm chí đại  
tràng ngang nhằm 2 mục đích: vừa giúp cho  
việc cắt bỏ hết đoạn đại tràng vô hạch hoặc

giãn mất trương lực do ứ đọng lâu ngày và  
vừa tránh được sự căng của miệng nối đại  
tràng - ống hậu môn.

**Hình 1. Vị trí trocar và phẫu tích di động đại trực tràng[12].**



- Nong hậu môn và làm sạch đại tràng  
bằng dung dịch Betadin. Dùng van Lone Star  
bộc lộ hậu môn.

- Rạch vòng niêm mạc ống hậu môn ngay  
phía trên đường lược khoảng 0,5 cm. Bóc  
tách niêm mạc ống hậu môn khỏi ống thanh  
cơ lên cao đến đoạn trực tràng ngang nếp gấp  
phức mạc[11].

- Mở ống thanh cơ bắt đầu vị trí 12h vòng  
hết chu vi trực tràng và kéo đại tràng xuống  
qua ống thanh cơ và ống hậu môn[12].

- Cắt đoạn đại tràng bệnh lý và nối với ống  
hậu môn tại vị trí rạch niêm mạc một lớp mũi  
rời với chỉ Vicryl.

- Nhét mesh Betadine và Vaseline rút sau  
24h.

• Sử dụng mổ hở ở thì bụng:

- Bệnh nhân sau khi gây mê bằng nội khí  
quản đặt nằm tư thế sản khoa. Sát trùng vùng  
mổ sạch bằng dung dịch Betadin và trải sẵn  
phẫu thuật.

- Nong hậu môn và làm sạch đại tràng  
bằng dung dịch Betadin. Dùng van Lone Star  
bộc lộ hậu môn.

- Rạch vòng niêm mạc ống hậu môn ngay  
phía trên đường lược khoảng 0,5 cm. Bóc  
tách niêm mạc ống hậu môn khỏi ống thanh  
cơ lên cao đến đoạn trực tràng ngang nếp gấp  
phức mạc.

- Mở ống thanh cơ bắt đầu vị trí 12h vòng  
hết chu vi trực tràng. Phẫu tích mạc treo đại  
tràng và kéo đại tràng xuống qua ống thanh  
cơ và ống hậu.

- Khó khăn trong việc di động đại tràng do  
mạc treo đại tràng ngắn, dính do quá trình  
viêm nhiễm, đoạn vô hạch dài, đoạn giãn mất  
trương lực dài, đoạn chuyển tiếp không rõ  
ràng...

- Quyết định mở bụng đường nhỏ ngang ở  
hố chậu trái hoặc đường giữa để hạ đại tràng  
xuống.

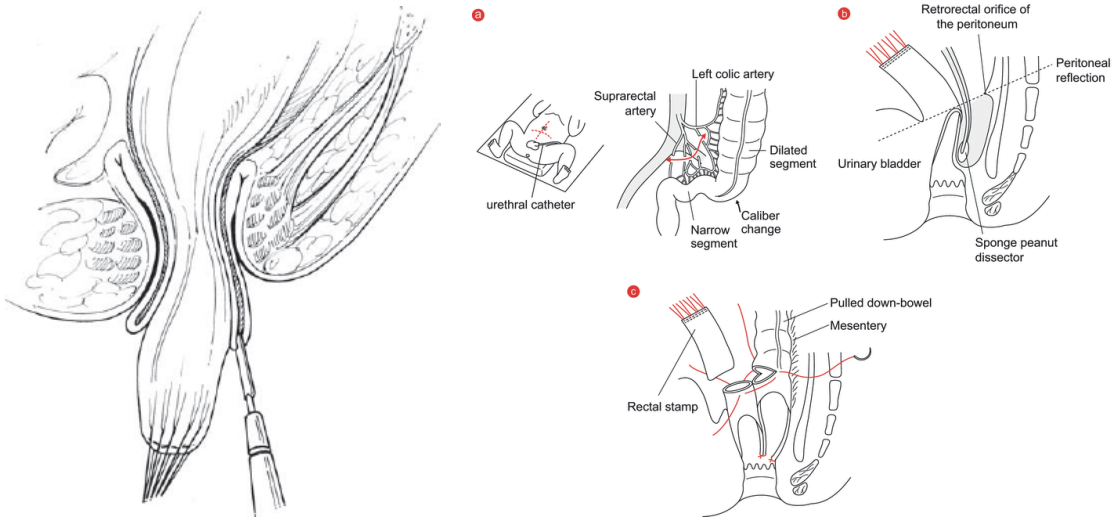
- Đánh giá đoạn đại tràng lành bằng đại  
thể sau đó đánh dấu vị trí và lấy mẫu làm sinh

thiết tức thì. Trong thời gian chờ đợi khoảng 30 phút chúng tôi mở ống thanh cơ bằng đường mở dọc mặt trước. Khi kết quả trả lời dương tính tức là đại tràng bình thường (có sự hiện diện của tế bào hạch thần kinh Auerbach - Meissner) tiến hành cắt đoạn đại

tràng tại vị trí đánh dấu và nối với ống hậu môn tại vị trí rạch niêm mạc một lớp mũ rời với chỉ Vicryl.

- Nhét meche Betadine và Vaseline rút sau 24h.

**Hình 2: Hình ảnh mở ống thanh cơ, di động đại tràng, kéo đại tràng qua ống hậu môn[12].**



\* Chăm sóc sau mổ[2]:

- Cho trẻ uống nước, sữa hoặc bú mẹ sau khi có đại tiện sau mổ.
- Hướng dẫn nong hậu môn từ 2 tuần sau mổ và 1 tháng tiếp theo.
- Khám kiểm tra sau mổ mỗi 3-6 tháng.

### III. KẾT QUẢ:

Từ tháng 1/2014 đến tháng 6/2018, 66/ 272 (24,2%) trường hợp phẫu thuật Soave qua ngã hậu môn có phối hợp với đường bụng. Tỷ lệ nam nữ: 2,6/1. Đặc điểm của từng nhóm phối hợp qua ngã bụng được thể hiện ở bảng 1.

**Bảng 1. Đặc điểm của từng nhóm**

Phương pháp phối hợp	Mổ hở n (%)	PTNS n (%)
Đặc điểm chung	52 (78,79)	14 (21,12)
Tuổi trung bình (tháng)	3±1,2	35±6,5
< 1 tháng	18 (27,27)	0 (0)
1-12 tháng	22(33,33)	4 (6,06)
>12 tháng	12 (18,18)	10 (15,16)



Vị trí đoạn vô hạch được xác định trong mô thể hiện chi tiết ở bảng 2.

**Bảng 2. Vị trí đoạn vô hạch được xác định trong mô**

Vị trí vô hạch trong mô	Mổ hở n (%)	PTNS n (%)
Vô hạch trực tràng-sigma	36 (54,55)	0 (0)
Vô hạch đại tràng ngang và xuống	12 (18,18)	14 (21,21)
Vô hạch toàn bộ đại tràng	4 (6,06)	0 (0)

Chiều dài đoạn đại tràng cắt bỏ trung bình  $13,34 \pm 3,45$  cm trong nhóm mổ mở và  $19 \pm 78$  cm trong nhóm PTNS. Thời gian phẫu thuật TB trong nhóm mổ mở là  $240 \pm 15$  phút và trong nhóm PTNS là  $155 \pm 15$  phút.

Không có trường hợp nào tử vong cũng như tai biến trong mổ. 4(7,6%) bệnh nhân trong nhóm mổ mở được mở thông hồi tràng bảo vệ và 2 (14,2%) bệnh nhân trong nhóm PTNS.

Không có biến chứng sau mổ nào được ghi nhận trong nhóm mổ nội soi. Trong nhóm

mổ mở, nhiễm trùng vết mổ có 10 trường hợp (15,15%), toác vết mổ 1 trường hợp (1,51%), tắc ruột 2 trường hợp (3,03%), điều trị nội khoa thành công và nhiễm trùng miệng nổi 2 trường hợp (3,03%). Thời gian nằm viện trung bình trong nhóm mổ mở là  $15 \pm 2,5$ (ngày) và trong nhóm PTNS là  $10 \pm 1,5$ (ngày).

Tất cả bệnh nhân được theo dõi tại thời điểm sau mổ 3 tháng, kết quả được trình bày chi tiết ở bảng 3.

**Bảng 3. Kết quả tái khám sau 3 tháng**

Kết quả tái khám sau 3 tháng	Mổ hở n (%)	PTNS n (%)	Tổng
Viêm ruột	7 (10,61)	3 (4,55)	10 (15,15)
Hẹp miệng nổi	2 (3,03)	0 (0)	2(3,03)
Táo bón	4 (6,06)	0 (0)	4(6,06)
Sa niêm mạc trực tràng	3 (4,55)	1 (1,52)	4(6,06)
Tổng	16 (24,25)	4 (6,07)	20 (30,30)

Tất cả trường hợp viêm ruột đều được điều trị thành công bằng nội khoa. Các trường hợp hẹp miệng nổi đều xử trí thành công bằng nong hậu môn. Các trường hợp táo bón điều trị với thuốc làm mềm phân, thay đổi chế độ ăn, kích thích bằng cách nong hậu môn, hầu hết bệnh nhân đều có cải thiện triệu chứng.

Tuy nhiên thỉnh thoảng cần bơm thuốc bôi trơn để kích thích đại tiện. Các trường hợp sa trực tràng không cần phải điều trị ngoại khoa, hướng dẫn người nhà cách chăm sóc bệnh nhân và thay đổi chế độ ăn. Không có trường hợp nào cần phải mổ lại trong nhóm bệnh nhân này.

#### IV. BÀN LUẬN

Qua 66 trường hợp được thực hiện phẫu thuật Soave đường hậu môn kết hợp đường bụng điều trị bệnh Hirschsprung tại Bệnh viện Trung ương Huế, chúng tôi cần bàn luận 3 vấn đề sau:

*\*Thứ nhất, việc dùng PTNS và mở bụng có ý nghĩa khác nhau như thế nào ?*

Thứ nhất, phụ thuộc chẩn đoán trước mổ, đoạn vô hạch dài hay ngắn, lên tới vị trí nào, nếu trên phim đại tràng cản quang đoạn vô hạch dài, đoạn chuyển tiếp không rõ ràng, xác định không thể chỉ dùng một thì hậu môn, chúng tôi sẽ chủ động thực hiện thì bụng trước để sinh thiết đại tràng và hạ đại tràng xuống[14], giải phóng đại tràng góc lách, đại tràng góc gan nếu cần thiết, lúc đó chúng tôi chủ động ứng dụng phẫu thuật nội soi vào thì bụng. Trường hợp phẫu thuật ở thì hậu môn trước, quan sát thấy đi động đại tràng khó khăn, đoạn vô hạch dài, mạc treo đại tràng ngắn, đoạn chuyển tiếp không rõ ràng, sinh thiết nhiều lần, thì chúng tôi quyết định mở bụng đường ngang hố chậu trái để giải quyết vấn đề. Như vậy, ý nghĩa của mổ hở và phẫu thuật nội soi ở đây có phần khác nhau, phẫu thuật nội soi là khi phẫu thuật viên dự đoán trước những khó khăn trong quá trình đi động đại tràng nên chủ động ứng dụng ngay từ đầu. Còn mổ hở ở đây chỉ là để giải quyết những khó khăn trong thì hậu môn, không lường được trước mổ.

Thứ hai, phẫu thuật nội soi hay mổ hở phụ thuộc vào kinh nghiệm kỹ năng của mỗi ekip mổ, điều kiện cơ sở vật chất của mỗi nơi, hệ thống giàn nội soi, dụng cụ nội soi dành cho bệnh nhi, kỹ năng gây mê hồi sức nhi của mỗi bệnh viện. Ngoài ra những trường hợp chẩn đoán xác định vô hạch toàn bộ đại tràng, chúng tôi quyết định mổ hở đường giữa ngay từ đầu[1].

*\*Thứ hai, phẫu thuật nội soi ở thì bụng được chỉ định ở độ tuổi nào ?*

Phẫu thuật nội soi là kỹ thuật xâm nhập tối thiểu đã được ứng dụng vào phẫu thuật nội soi nhi từ nhiều năm nay. Với sự tiến bộ của phương pháp chẩn đoán cũng như những phát triển về gây mê hồi sức, theo Carmelo[6], việc phẫu thuật sớm và một thì để điều trị bệnh Hirschsprung đã chứng tỏ nhiều ưu điểm, bệnh nhân không phải chịu phẫu thuật 3 thì như trước với những biến chứng về phẫu thuật, gây mê hồi sức cũng như chăm sóc hậu môn nhân tạo, giảm tỷ lệ suy đa tạng sau mổ. Trong nghiên cứu này, 27,17% trẻ ở tuổi sơ sinh, không có trường hợp nào dùng phẫu thuật nội soi ở trẻ sơ sinh[15].

Việc tiến hành phẫu thuật nội soi cần có một khoảng không gian thao tác vì vậy trong trường hợp trẻ nhỏ, các quai ruột chướng hơi và dịch vì ứ đọng sẽ khó có thể áp dụng kỹ thuật này. Tuy nhiên theo Georgeson[12] và cộng sự tuổi thấp nhất mà tác giả phẫu thuật nội soi là 3 ngày tuổi (cao nhất là 96 tháng) điều này có thể thấy việc sàng lọc chẩn đoán và theo dõi trong thai kỳ đối với bệnh lý này cũng như các tổn thương phối hợp đã được tiến hành một cách có hệ thống. Bên cạnh đó, sự ra đời các dụng cụ và camera có đường kính nhỏ từ 2 - 5mm cũng như sự phát triển của gây mê hồi sức nhi đã giúp cho việc áp dụng kỹ thuật nội soi cho trẻ sơ sinh ngày càng được rộng rãi[8].

*\*Thứ ba, chúng tôi có 6 trường hợp mở thông hồi tràng, vậy khi nào cần mở thông hồi tràng?*

Theo nhiều nghiên cứu cho thấy, việc mở thông hồi tràng không làm giảm tỷ lệ rò miệng nối ruột-ống hậu môn mà làm giảm sự nặng nề của các biến chứng do miệng nối sau mổ. Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến sự liền của miệng nối, trong đó theo chúng tôi có hai yếu tố chính đó là sự căng hay không

căng của miệng nối và sự tưới máu cho miệng nối[4]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 6 trường hợp mở thông hồi tràng, hầu hết sau khi cắt hết đoạn vô hạch, đoạn giãn mất chức năng, đưa đoạn ruột đến làm miệng nối với ống hậu môn, cảm giác vẫn còn hơi căng mà không thể hạ tiếp đại tràng, thắt mạch máu, vì ảnh hưởng đến lượng máu cung cấp cho miệng nối[7],[9]. Chúng tôi quyết định làm hậu môn nhân tạo hồi tràng ở hố chậu phải.

Qua 6 trường hợp chưa thấy biến chứng do miệng nối ruột-ống hậu môn gây ra.

#### V. KẾT LUẬN:

Sử dụng phẫu thuật Soave hậu môn có kết hợp đường bụng trong điều trị bệnh Hirschsprung thể vô hạch cao, mạc treo đại tràng sigma ngắn, đoạn chuyển tiếp không rõ ràng, vô hạch toàn bộ đại tràng... là an toàn và hiệu quả. Có thể giải quyết được những khó khăn mà phẫu thuật Soave qua ngã hậu môn đơn thuần gặp phải.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Nguyễn Thanh Liêm, Bùi Đức Hậu, Trần Anh Quỳnh (2011), “So sánh kết quả ban đầu giữa hai phương pháp phẫu thuật một thì nội soi và đường qua hậu môn điều trị bệnh phình đại tràng bẩm sinh”, *Y Học TP. Hồ Chí Minh*, Tập 15, Phụ bản Số 3, Chuyên Đề Ngoại Nhi, tr: 33 – 36.
2. Trương Nguyễn Uy Linh, Phan Thị Ngọc Linh, Nguyễn Kinh Bang, Đào Trung Hiếu (2005), “Điều trị phẫu thuật triệt để, một thì ở trẻ bệnh Hirschsprung dưới ba tháng tuổi”, *Y Học TP. Hồ Chí Minh*, Tập 9, Phụ bản của Số 1, tr: 1 – 4.
3. Vũ Tuấn Ngọc, Trương Nguyễn Uy Linh, Đào Trung Hiếu (2005), “Điều trị phẫu thuật triệt để ở trẻ bệnh Hirschsprung bằng kỹ thuật hạ đại tràng qua ngã hậu môn”, *Y Học TP. Hồ Chí Minh*, Tập 9, Phụ bản của Số 1, tr: 5-11.
4. Ahmad M. El Sadat (2009), “Laparoscopic-Assisted Transanal Endorectal Pull-Through for Hirschsprung’s Disease: Experience with 15 Cases”, *Annals of Pediatric Surgery*, Vol 5, No 3, p: 181-186.
5. Aubdoollah TH, Li K, Zhang X, Li S, Yang L, Lei HJ, Dolo PR (2015), “Clinical outcomes and ergonomics analysis of three laparoscopic techniques for Hirschsprung’s disease”, *World J Gastroenterol*, Vol 21(29), p: 8903-8911.
6. Amico C.D et al (2005), “Early Surgery for the Treatment of toxic megacolon”, *Digestion*, Vol 72, pp, 146-149.
7. Atsuyuki Yamataka, Go Miyano et al(2017), “Minimally Invasive Neonatal Surgery Hirschsprung’s Disease”, pp 1-14.
8. Changgui Lu, Guangjun Hou et al (2017), “Single-stage transanal pull-through procedure for correction of Hirschsprung disease in neonates and nonneonates: A multicenter study”, pp 1102-1107.
9. Go Miyano, Masahiro Takeda et al (2017), “Hirschsprung’s disease in the laparoscopic transanal pull-through era: implications of age at surgery and technical aspects”, *Ann Surg*, pp 234-246.



10. Kazuki Yokota, Hiroo Uchida et al (2018), “Single-stage laparoscopic transanal pull-through modified Swenson procedure without leaving a muscular cuff for short- and long-type Hirschsprung disease: a comparative study”, *Journal of Pediatric Surgery*, pp 134-137.
11. Oliver J. Muensterer, Albert Chong et al(2010), “ Single – Incision Laparoscopic Endorectal Pull-through (SILEP) for Hirschsprung’s disease”, *Gastrointestinal of Surgery*, pp 1950-1954.
12. Georgeson KE, Cohen RD, Hebra A et al. (1999), “Primary laparoscopic-assisted endorectal colon pull-through for Hirschsprung’s disease: A new gold standard”, *Ann Surg*; 229(5), p: 678-682.
13. Thomson D, Allin B, Long AM, Bradnock T, Walker G, Knight M(2015), “Laparoscopic assistance for primary transanal pull-through in Hirschsprung’s disease: a s Oliver J. Muensterer, Albert Chong et al(2010), “ Single – Incision Laparoscopic Endorectal Pull-through (SILEP) for Hirschsprung’s disease”, *Gastrointestinal of Surgery*, pp 1950-1954.
14. Tatenda Musambe et al(2016),” Laparoscopic-assisted transanal pull-through (LATP) versus complete transanal pull-through (CTP) in the surgical management of Hirschsprung’s disease”, *Journal of Pediatric Surgery*, pp 1-22.
15. Vu PA, Thien HH, Hiep PN (2010), “Transanal one-stage endorectal pull-through for Hirschsprung disease: experiences with 51 newborn patients”, *Pediatr Surg Int*, DOI 101007/s00383-010-2599-0.
16. Phạm Trung Vỹ và cs(2018), “Phẫu thuật nội soi điều trị phình đại tràng bẩm sinh, kinh nghiệm của bệnh viện TW Huế”, *Tạp chí Y Học Thành phố Hồ Chí Minh*, Tập 22, số 4, tr.68-73.