

PHẪU THUẬT NỘI SOI TẠO HÌNH ÂM ĐẠO BẰNG VẬT PHÚC MẠC TRÊN BỆNH NHÂN BẤT SẢN ÂM ĐẠO

Phạm Đức Minh^{1,2} ✉, Quách Đô La², Thái Kinh Luân^{1,2}, Nguyễn Hoài Phan², Nguyễn Thái Hoàng¹, Thái Minh Sâm^{1,2}

¹Bộ môn Tiết Niệu Học, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Chợ Rẫy

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phẫu thuật tạo hình ống âm đạo giúp nâng cao chất lượng cuộc sống cho những bệnh nhân bất sản âm đạo. Chúng tôi báo cáo kết quả ban đầu về kỹ thuật tạo hình ống âm đạo bằng vật phúc mạc tại bệnh viện Chợ Rẫy.

Phương pháp: Hai trường hợp kiểu hình nữ, trưởng thành bất sản âm đạo, từ cung được phẫu thuật đồng thời tạo ống âm đạo từ vùng tiền đình âm đạo và phẫu thuật nội soi tạo vật phúc mạc vùng chậu, sau đó đưa vật phúc mạc lót mặt trong ống âm đạo mới. Soi bàng quang kiểm tra và đặt thông niệu đạo lưu 3 ngày. Bệnh nhân được đặt cuộn gạc vừa tác dụng dẫn lưu vừa giúp nong âm đạo sau mổ. Sau khi xuất viện, bệnh nhân tự nong âm đạo và tái khám mỗi tuần trong tháng đầu tiên và mỗi tháng từ tháng thứ 2.

Kết quả: Thời gian phẫu thuật trung bình 120 phút, lượng máu mất trung bình 50ml. Không ghi nhận biến chứng nặng, bệnh nhân xuất viện sau 5 - 7 ngày. Sau 2 tháng, ống âm đạo hồng, ẩm, dài trung bình 11 cm, độ rộng hơn 2 khoát ngón tay. Bệnh nhân quan hệ tình dục được sau 3 tháng.

Kết luận: Phương pháp tạo hình ống âm đạo bằng vật phúc mạc là kỹ thuật ít xâm hại, đơn giản, an toàn, mang lại hiệu quả tốt với âm đạo mới đảm bảo về phương diện kích thích và chức năng sinh lý.

Từ khóa: Tạo hình âm đạo, vật phúc mạc, bất sản âm đạo.

ABSTRACT

NEOVAGINAL RECONSTRUCTION BY USING PERITONEAL FLAP IN PATIENTS WITH VAGINAL AGENESIS: INITIAL EXPERIENCES AT CHO RAY HOSPITAL

Pham Duc Minh^{1,2} ✉, Quach Do La², Thai Kinh Luan^{1,2}, Nguyen Hoai Phan², Nguyen Thai Hoang¹, Thai Minh Sam^{1,2}

Objective: The primary goal of treatment in patient with vaginal agenesis is create a new vagina which has physiological functions and abilities to normal sexual intercourse. We report a simple and safe neovaginoplasty procedure using peritoneal flap in our institution.

Methods: Two patients with vaginal agenesis underwent neovaginal procedure by using peritoneal flap between bladder and rectum. Patients were placed at lithotomy position and laparoscopy was performed with standard surgical laparoscopic equipment. Under video monitoring, abnormalities of genital tract were inspected and proximity of

Ngày nhận bài:

13/6/2022

Ngày chỉnh sửa:

30/6/2022

Chấp thuận đăng:

21/7/2022

Tác giả liên hệ:

Phạm Đức Minh

Email:

phamducminh159@gmail.com

SĐT: 0937392789

the lower end of pelvic peritoneum to the introitus was assessed by simultaneous digital rectal examination. A transversal line was incised on the vaginal dimple and the recto - vesical space was bluntly dissected creating a new vaginal canal. Once the top of new vaginal was opened into pelvic cavity, incised peritoneum flaps were pulled down to vaginal epithelium. Cystoscopy and digital rectal examination were done to investigate the injury of bladder and rectum. A sterile latex covered gauze sponge was placed at neovaginal for dilation and drainage.

Results: *The mean operative time was 120 minutes, mean estimated blood loss was 50mL, mean hospital stay was 5 days. No severe complication was observed, urethral catheter was removed after 3 days, patients were discharged after 5 - 7 days. Two months after surgery, neovaginal was pink, moist and 11 cm deep and more than two finger breathes wide. Sexual intercourse was successful after 3 months.*

Conclusion: *Our initial results show that neovaginoplasty procedure using peritoneal flap is a simple, safe and minimally invasive technique creating a new vaginal canal with sufficient dimensions and sexual functions.*

Keywords: *Neovaginoplasty, vaginal reconstruction, peritoneal flap, Davydov's procedure*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bất sản âm đạo là một tình trạng bệnh lý bẩm sinh hiếm gặp gây ảnh hưởng nặng nề đến khả năng sinh sản và chức năng tình dục của bệnh nhân. Bất thường này thường kèm theo bất sản của tử cung mà hai nguyên nhân thường gặp là bất sản ống cận trung thận Muller, hay còn gọi là hội chứng Mayer - Rokitansky - Kuster - Hasuer (MRKH) và hội chứng không nhạy cảm androgen (Androgen Insensitivity Syndrome - AIS) [1, 2]. Ngoài ra, bất thường này còn có thể gặp trên một số trường hợp ít gặp hơn như hội chứng Turner, hội chứng Morris hay những hội chứng đa khiếm khuyết bẩm sinh khác. Những bệnh nhân mắc hội chứng MRKH hay AIS phần lớn có đặc điểm giới tính thứ phát và cơ quan sinh dục ngoài tương đối bình thường và triệu chứng đến khám thường là vô kinh nguyên phát ở lứa tuổi dậy thì do không có âm đạo hoặc âm đạo cụt ngắn.

Điều trị bao gồm tư vấn tâm lý và điều trị những bất thường về mặt giải phẫu để bệnh nhân cảm thấy hài lòng khi quan hệ tình dục [3]. Theo y văn, có hai nhóm phương pháp điều trị bao gồm không phẫu thuật và phẫu thuật. Điều trị không phẫu thuật thường là bước đầu tiên được khuyến cáo, dùng dụng cụ để bệnh nhân tự nong âm đạo giúp tăng dần độ dài và độ rộng âm đạo, tuy nhiên phương pháp này phù hợp với âm đạo có độ sâu nhất định và gây mất khá nhiều thời gian. Trong khi đó, phẫu thuật có thể tạo hình được ống âm đạo mới đáp ứng được yêu cầu về

kích thước cũng như chức năng sinh lý, đặc biệt trên những bệnh nhân không có âm đạo, âm đạo quá ngắn hay những bệnh nhân không muốn điều trị bằng cách nong âm đạo. Các loại phẫu thuật thường được sử dụng như tạo hình từ âm hộ, môi lớn, phương pháp Vecchietti, tạo hình từ ống tiêu hóa, từ vạt phúc mạc hay từ những loại mảnh ghép tự thân khác.

Mục đích của phẫu thuật là tạo ra một âm đạo mới gần giống với âm đạo bình thường, tức là đạt yêu cầu về kích thước để quan hệ, đứng trực, có thể co giãn, niêm mạc đủ độ ẩm và không có lông. Bên cạnh đó phương pháp phải đơn giản, ít xâm hại, ít tổn thương đến cơ quan lấy mô ghép và có thể thực hiện trong một lần phẫu thuật. Phẫu thuật nội soi lấy vạt phúc mạc để lót thành ống âm đạo mới của Davydov là một trong những phương pháp có thể thỏa mãn được những yêu cầu trên. Vì vậy, chúng tôi đã tiến hành phương pháp này để tạo hình âm đạo trên bệnh nhân bất sản âm đạo và báo cáo kết quả ban đầu tại bệnh viện Chợ Rẫy.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Những trường hợp bất sản âm đạo đến khám tại bệnh viện Chợ Rẫy sẽ được chẩn đoán bằng thăm khám lâm sàng, cận lâm sàng như siêu âm bụng, nội tiết tố, chụp cộng hưởng từ bụng chậu và nhiễm sắc thể đồ (karyotype). Trước khi phẫu thuật, bệnh nhân được tư vấn tâm lý, giải thích rõ về phương pháp phẫu thuật, theo dõi, chăm sóc sau phẫu thuật và kí cam kết đồng ý điều trị.

Phẫu thuật nội soi tạo hình âm đạo bằng vật phúc mạc...

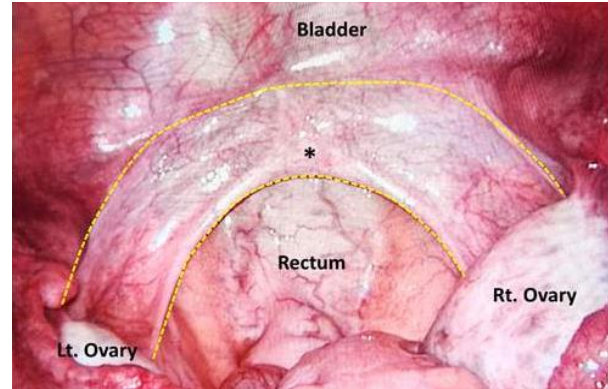
Quy trình phẫu thuật: Bệnh nhân được gây mê nội khí quản, nằm tư thế tán sỏi và đặt thông niệu đạo bàng quang. Phẫu thuật bao gồm 3 bước chính: nội soi qua phúc mạc, phẫu thuật vùng đáy chậu, và cuối cùng là quay trở lại nội soi.

Bước đầu tiên là nội soi qua phúc mạc để xác định các cấu trúc tuyến sinh dục và đường sinh dục giúp khẳng định chẩn đoán trước mổ đồng thời đánh giá tình trạng phúc mạc và các cấu trúc liên quan để xem xét tính khả thi của việc cắt vật phúc mạc. Phúc mạc 2 bên vách chậu sẽ được bóc tách từ bó mạch chậu trong 2 bên ở khoảng giữa bàng quang và trực tràng đến di tích của củ Muller hoặc túi cùng bàng quang - trực tràng. (Hình 1 và Hình 2)

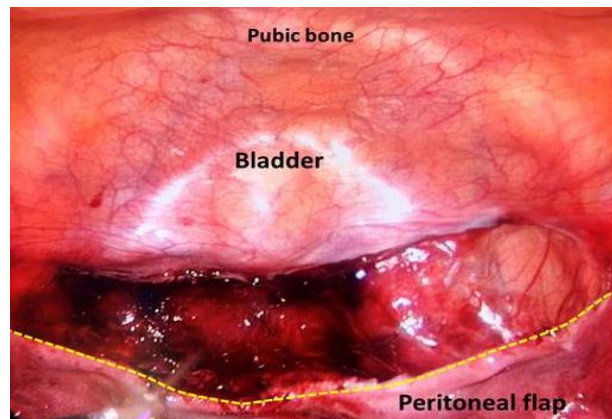
Bước thứ hai là phẫu thuật tại vùng đáy chậu, xẻ một đường ngang tại vùng tiền đình âm đạo ngay dưới miệng niệu đạo ở giữa 2 môi nhỏ hoặc xẻ ngay đầu tận của âm đạo cụt ngắn. Khoảng dành cho ống âm đạo mới được tạo ra bằng cách bóc tách khoảng giữa bàng quang và trực tràng, đi dần lên đến túi cùng bàng quang - trực tràng sao cho đạt đủ độ rộng khoảng 2 khoát ngón tay và tránh làm tổn thương cơ vùng đáy chậu. Có thể phối hợp với đèn nội soi trong ổ bụng và bóng thông Foley để xác định điểm mở vào khoang phúc mạc tại túi cùng bàng quang - trực tràng mà không làm tổn thương trực tràng và cổ bàng quang. (Hình 3 và Hình 4)

Bước cuối cùng là nội soi đưa 2 vật phúc mạc xuống lót vào thành ống âm đạo mới tạo, khâu cố định vật phúc mạc và đóng kín phúc mạc vùng chậu để tránh thoát vị tạng trong khoang phúc mạc

qua ống âm đạo. Soi bàng quang kiểm tra và đặt cuộn gạc bọc trong găng cao su vào âm đạo mới vừa để nong âm đạo vừa để dẫn lưu. (Hình 5 và Hình 6)



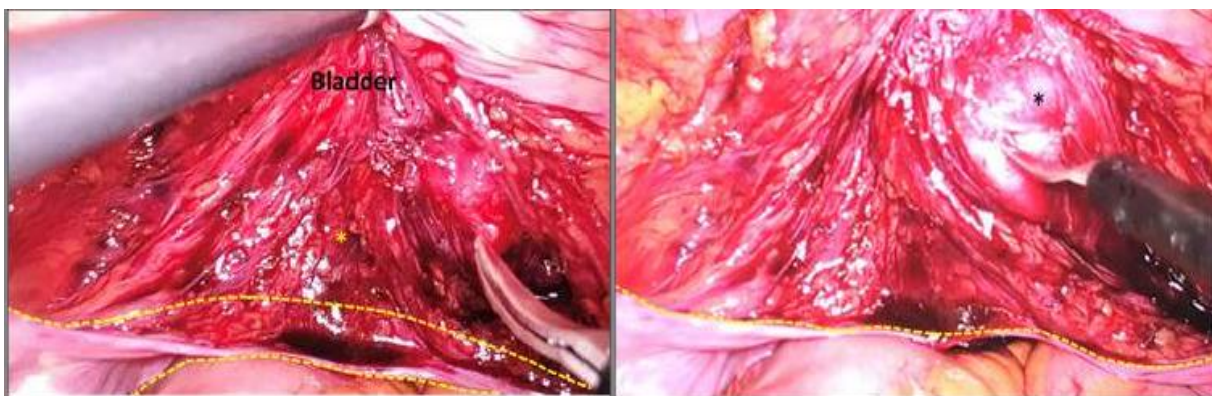
Hình 1: Nội soi đánh giá các cấu trúc tuyến sinh dục và đường sinh dục (*: di tích củ Muller, đường gạch đứt mô tả vật phúc mạc sẽ cắt)



Hình 2: Mô tả vật phúc mạc đã được bóc tách



Hình 3: Rạch đường ngang vùng tiền đình âm đạo và bóc tách khoang giữa bàng quang - trực tràng

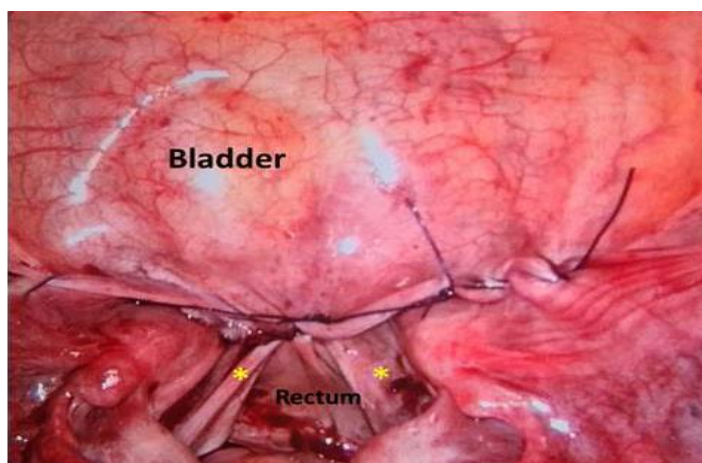


Hình 4: Mở đầu trên âm đạo tại túi cùng bàng quang - trực tràng (*)
(đường gạch đứt là vạt phúc mạc)



Hình 5: Đưa 2 vạt phúc mạc xuống và đính cố định vào thành âm đạo

Sau phẫu thuật, bệnh nhân được thay cuộn gạc sau 48 giờ, rút thông niệu đạo vào ngày thứ 3 sau mổ. Sau khi xuất viện, bệnh nhân được hướng dẫn tự nong âm đạo, tái khám mỗi tuần trong tháng đầu tiên, mỗi tháng từ tháng thứ 2 và tăng dần thời gian hẹn tái khám khi bệnh nhân ổn định. Bệnh nhân được đánh giá kích thước âm đạo, chức năng tình dục và mức độ hài lòng về quan hệ tình dục sau 3 tháng.



Hình 6: Đóng mũi túi vùng phúc mạc tại mỏm trên âm đạo.

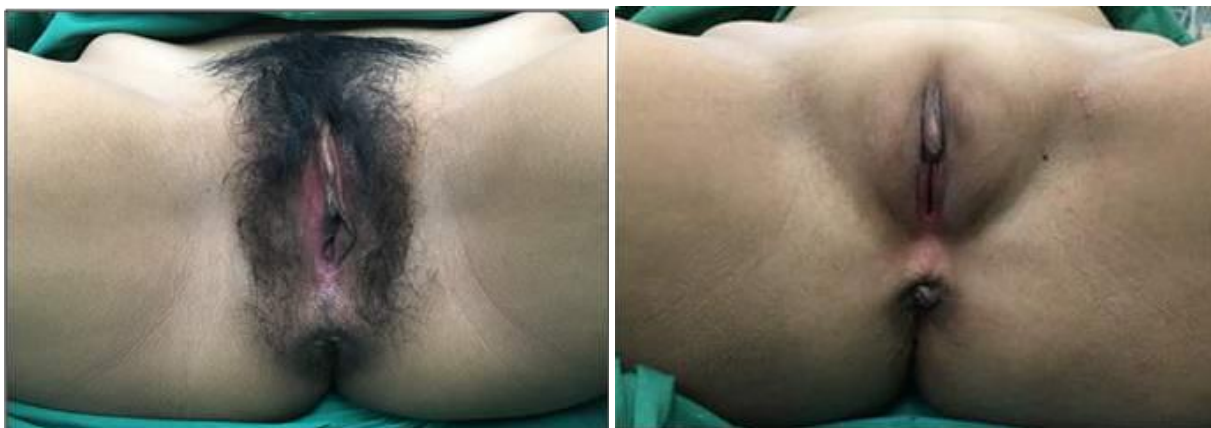
III. KẾT QUẢ

Hai trường hợp kiểu hình nữ, trưởng thành, bất sản âm đạo được phẫu thuật tạo hình âm đạo bằng vạt phúc mạc tại bệnh viện Chợ Rẫy. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng được trình bày trong **Bảng 1**. Hai trường hợp này đại diện cho 2 nhóm nguyên nhân thường gặp nhất của bất sản âm đạo bẩm sinh.

Phẫu thuật nội soi tạo hình âm đạo bằng vật phúc mạc...

Bệnh nhân thứ nhất có bộ NST 46,XX bị hội chứng MRKH có đủ 2 buồng trứng bình thường, phát triển giới tính thứ phát hoàn toàn là nữ, môi lớn, môi bé và âm vật bình thường, hình dáng khung chậu rộng và thấp, góc vòm vệ tù điển hình của phụ nữ. Khảo sát nội tiết tố tuyến sinh dục nữ đều nằm trong giới hạn bình thường. Mâm cụt âm đạo dài hơn so với trường hợp thứ 2. Trong khi phẫu thuật ghi nhận còn di tích của củ Muller vì thế vật phúc mạc thu được rộng và dài hơn đồng thời khoang giữa bàng quang và trực tràng cũng rộng rãi hơn.

Bệnh nhân thứ hai có bộ NST 46,XY bị hội chứng AIS ghi nhận tiền căn cắt tuyến sinh dục, hay còn gọi là tiền tinh hoàn, tại vùng bẹn 2 bên lúc 7 tuổi. Bệnh nhân phát triển giới tính theo hướng nữ nhưng hệ lông tóc ở nách, mu không phát triển, môi lớn, môi bé và âm vật đều nhỏ hơn so với trường hợp thứ nhất, hình dáng khung chậu cao và hẹp, góc vòm vệ nhọn. Khảo sát nội tiết tố ghi nhận nồng độ estradiol và testosterone đều rất thấp, tăng nồng độ LH và FSH, prolactin trong giới hạn bình thường. Khi tiến hành nội soi ổ bụng thám sát không ghi nhận tuyến sinh dục, không có di tích của ống cận trung thận, do đó vật phúc mạc khó lấy hơn đồng thời khoang giữa bàng quang và trực tràng tương đối hẹp hơn so với trường hợp bệnh nhân thứ nhất.



Hình 7: Cơ quan sinh dục ngoài của trường hợp mắc hội chứng MRKH (trái) và hội chứng AIS (phải)

Kết quả phẫu thuật được trình bày trong **Bảng 2**. Thời gian phẫu thuật trung bình 120 phút, lượng máu mất trung bình 50ml. Không ghi nhận biến chứng đáng kể sau mổ, bệnh nhân xuất viện sau 5 ngày. Sau 2 tháng, ống âm đạo hồng, ẩm, dài trung bình 11 cm, độ rộng hơn 2 khoát ngón tay. Bệnh nhân quan hệ tình dục được sau 3 tháng.

Bảng 1: Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng bệnh nhân bắt sản âm đạo

	TH 1	TH2
Tuổi (năm)	26	31
Kiểu hình	Nữ	Nữ
NST đồ	46,XX	46,XY
Hội chứng	MRKH	AIS
Phát triển lông ở nách, mu	Bình thường	Không
Cơ quan sinh dục ngoài (âm vật, môi lớn, môi bé)	Bình thường	Bình thường
Độ dài âm đạo (cm)	1,5	1
Độ rộng âm đạo (cm)	1,5	1,5
Buồng trứng/Tiền tinh hoàn	Có	Đã cắt

Bệnh viện Trung ương Huế

Tử cung	Không	Không
Di tích củ Muller	Có	Không
Bất thường hệ cơ - xương - khớp	Không	Không

NST: nhiễm sắc thể, MRKH: hội chứng Mayer - Rokitansky - Kuster - Hasuer,

AIS: hội chứng không nhạy cảm androgen

Bảng 2: Kết quả phẫu thuật

	TH 1	TH2
Thời gian phẫu thuật (phút)	110	130
Máu mất (mL)	50	50
Thời gian nằm viện (ngày)	5	7
Thời gian rút thông niệu đạo (ngày)	3	3
Thời gian có nhu động ruột (ngày)	2	2
Thời gian rút dẫn lưu	2	5
Biến chứng sớm Tụ dịch sau mổ Tổn thương ống tiêu hóa Tổn thương mạch máu Thoát vị/Sa tạng chậu	Không Không Không Không	Có Không Không Không
Độ dài âm đạo mới (cm)	9	13
Độ rộng âm đạo mới(cm)	3	3.5
QHTD sau phẫu thuật (tháng)	3	3



Hình 8: Hình chụp âm đạo cản quang

IV. BÀN LUẬN

Phương pháp điều trị đầu tiên được khuyến cáo ở bệnh nhân bất sản âm đạo thường là nong âm đạo bởi vì đây là phương pháp an toàn, bệnh nhân có thể tự kiểm soát được và chi phí thấp hơn so với phẫu thuật [4, 5]. Mặc dù phương pháp này có tỉ lệ thành công cao [6, 7] nhưng thực tế rất nhiều bác sĩ sản phụ khoa không được đào tạo về phương pháp này và cảm thấy không tự tin để huấn luyện cho bệnh nhân của họ [8]. Ngoài ra, những trường hợp mổ cắt âm đạo quá ngắn hoặc không có âm đạo sẽ rất khó khăn và mất nhiều thời gian cho bệnh nhân để đạt được kích thước âm đạo có thể quan hệ tình dục được. Vì thế, phẫu thuật tạo hình âm đạo là một lựa chọn thích hợp cho những trường hợp này hoặc là một bước điều trị thứ hai sau khi thất bại với phương pháp nong niệu đạo [3, 9]. Tuy nhiên, người bệnh cần hiểu rõ việc nong âm đạo vẫn phải duy trì sau khi phẫu thuật để duy trì được kích thước âm đạo mong muốn chứ không phải phẫu thuật là phương pháp lựa chọn để tránh việc nong âm đạo. Cũng chính vì lẽ đó mà thời điểm phẫu thuật thường đợi đến sau tuổi dậy thì, bệnh nhân đủ trưởng thành về thể chất và tinh thần, có thể hiểu rõ và tuân thủ điều trị [3, 9].

Nhiều phương pháp phẫu thuật tạo hình âm đạo đã được thực hiện trên thế giới, tuy nhiên cho đến hiện tại vẫn chưa có một đồng thuận nào cho thấy phương pháp nào là tốt nhất với kết quả về mặt chức năng và mức độ hài lòng về tình dục [3, 10]. Mục tiêu của phẫu thuật là tạo được âm đạo đủ về kích thước, chức năng sinh lý gần giống âm đạo nguyên thủy tức là được lót bởi lớp biểu mô có độ ẩm, có thể co giãn, không có lông với tỷ lệ biến chứng thấp, ít tổn thương các cơ quan khác, thời gian phục hồi nhanh, thỏa mãn chức năng tình dục và thẩm mỹ. Với kỹ thuật lấy vật phúc mạc của Davydov có rất nhiều ưu điểm vì là phẫu thuật ít xâm hại, có tính thẩm mỹ vì hầu như không để lại sẹo, vật phúc mạc được lấy có cuống máu nuôi nên không bị hoại tử hay phản ứng thải ghép. Hơn thế nữa, tế bào biểu mô phúc mạc có khả năng tái tạo mạnh mẽ và có thể chuyển sản thành tế bào gai khi tiếp xúc với môi trường bên ngoài [11].

Trong nghiên cứu này, âm đạo mới được tạo ra có chiều dài 9 - 13cm, độ rộng vừa 2 khoát ngón tay tương đương khoảng 3 - 3,5cm đủ để bệnh nhân có thể quan hệ tình dục. Kết quả này khá tương đồng

với các tác giả khác [11 - 13]. Ở trường hợp thứ 2 dù khung chậu và cấu trúc giải phẫu vùng đáy chậu khó hơn nhưng với kinh nghiệm rút ra từ trường hợp đầu, chúng tôi đã tạo được âm đạo với kích thước tốt hơn đáng kể. Tuy nhiên, để duy trì được kích thước âm đạo, bệnh nhân vẫn phải tiếp tục nong âm đạo để tránh biến chứng chít hẹp âm đạo, đặc biệt là trong 3 tháng đầu sau mổ. Hơn thế nữa, việc duy trì nong âm đạo còn có thể giúp gia tăng độ dài và độ rộng của âm đạo sau 12 tháng sau phẫu thuật [13].

Trong hai trường hợp của chúng tôi, không ghi nhận biến chứng đáng kể. Trường hợp thứ 2 bị tụ dịch ít ở túi cùng Douglas sau mổ, được điều trị bảo tồn và xuất viện sau 7 ngày mà không cần can thiệp thủ thuật gì. Không ghi nhận tổn thương ống tiêu hóa, bàng quang, niệu quản. Sau 6 tháng theo dõi, không ghi nhận thoát vị sau mổ hay sa tạng chậu qua mỏm âm đạo. Biến chứng sa tạng chậu được ghi nhận với một số kỹ thuật khác như tạo hình bằng ống tiêu hóa hay phương pháp tự nong âm đạo [14, 15] nhưng không gặp trong kỹ thuật lấy vật phúc mạc, có thể do luôn có bước khâu mũi túi phúc mạc để đóng kín đầu trên âm đạo [13].

Hai trường hợp trong nghiên cứu đều bắt đầu quan hệ tình dục được sau tháng thứ 3 và đạt được độ hài lòng với âm đạo mới. Vì số trường hợp còn hạn chế nên chúng tôi chưa phân tích sự cải thiện về điểm số đánh giá chức năng tình dục và mức độ hài lòng của bệnh nhân trong nghiên cứu này. Tuy nhiên, nhiều tác giả đã báo cáo cho thấy chỉ số chức năng tình dục nữ giới (FSFI) trên những bệnh nhân được phẫu thuật tạo hình âm đạo bằng vật phúc mạc không khác biệt so với nhóm chứng là phụ nữ bình thường [13].

Hạn chế chính của nghiên cứu là số mẫu còn ít. Đây là những trường hợp đầu tiên được áp dụng tại bệnh viện Chợ Rẫy nên chúng tôi cần có thêm nhiều trường hợp hơn và thời gian theo dõi dài hơn để đánh giá chính xác tính an toàn và hiệu quả của phẫu thuật đối với bệnh nhân bất sản âm đạo.

V. KẾT LUẬN

Phương pháp tạo hình ống âm đạo bằng phẫu thuật nội soi lấy vật phúc mạc là kỹ thuật ít xâm hại, đơn giản, dễ thực hiện. Với kết quả ban đầu đạt được, đây hứa hẹn là một kỹ thuật an toàn, mang lại hiệu quả cho bệnh nhân, tạo hình được âm đạo mới đảm bảo về phương diện kích thước cũng như chức năng sinh lý và tình dục.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Evans TN, Poland ML, Boving RL. Vaginal malformations. *Am J Obstet Gynecol.* 1981;141:910-20.
2. Quigley CA, De Bellis A, Marschke KB, el-Awady MK, Wilson EM, French FS. Androgen receptor defects: historical, clinical, and molecular perspectives. *Endocr Rev.* 1995;16:271-321.
3. The North American Society for Pediatric and Adolescent Gynecology. ACOG Committee Opinion No. 728: Müllerian Agenesis: Diagnosis, Management, And Treatment. *Obstet Gynecol.* 2018;131:e35-e42.
4. Gargollo PC, Cannon GM, Jr., Diamond DA, Thomas P, Burke V, Laufer MR. Should progressive perineal dilation be considered first line therapy for vaginal agenesis? *J Urol.* 2009;182:1882-9.
5. Willemsen WN, Kluivers KB. Long - term results of vaginal construction with the use of Frank dilation and a peritoneal graft (Davydov procedure) in patients with Mayer - Rokitansky - Küster syndrome. *Fertil Steril.* 2015;103:220-7.e1.
6. Edmonds DK, Rose GL, Lipton MG, Quek J. Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome: a review of 245 consecutive cases managed by a multidisciplinary approach with vaginal dilators. *Fertil Steril.* 2012;97:686-90.
7. Roberts CP, Haber MJ, Rock JA. Vaginal creation for müllerian agenesis. *Am J Obstet Gynecol.* 2001;185:1349-52; discussion 1352-3.
8. Patel V, Hakim J, Gomez-Lobo V, Amies Oelschlager AM. Providers' Experiences with Vaginal Dilator Training for Patients with Vaginal Agenesis. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2018;31:45-47.
9. Michala L, Cutner A, Creighton SM. Surgical approaches to treating vaginal agenesis. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology.* 2007;114:1455-1459.
10. Laufer MR. Congenital absence of the vagina: in search of the perfect solution. When, and by what technique, should a vagina be created? *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2002;14:441-4.
11. Tamaya T, Fujimoto J. Comparison between transabdominal - vulvar and transvulvar approaches for peritoneal vaginoplasty in patients with congenital absence of the vagina. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1997;72:79-81.
12. Rangaswamy M, Machado NO, Kaur S, Machado L. Laparoscopic vaginoplasty: using a sliding peritoneal flap for correction of complete vaginal agenesis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2001;98:244-8.
13. Zhao XW, Ma JY, Wang YX, Zhang H, Zhang J, Kang S. Laparoscopic vaginoplasty using a single peritoneal flap: 10 years of experience in the creation of a neovagina in patients with Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome. *Fertil Steril.* 2015;104:241-7.
14. Calcagno M, Pastore M, Bellati F, Plotti F, Maffucci D, Boni T, et al. Early prolapse of a neovagina created with self-dilatation and treated with sacrospinous ligament suspension in a patient with Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome: a case report. *Fertil Steril.* 2010;93:267.e1-4.
15. Carrard C, Chevret - Measson M, Lunel A, Raudrant D. Sexuality after sigmoid vaginoplasty in patients with Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome. *Fertil Steril.* 2012;97:691-6.