

- Liu CC, Jethwa AR, Khariwala SS, Johnson J, Shin JJ. Sensitivity, Specificity, and Posttest Probability of Parotid Fine-Needle Aspiration:** A Systematic Review and Meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* Jan 2016; 154(1):9-23. doi:10.1177/0194599815607841
- Bùi KN.** Tổng kết kết quả chọc hút bằng kim nhỏ (FNA) u tuyến mang tai đối chiếu với giải phẫu bệnh sau mổ tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM cơ sở 1 và cơ sở 2 năm 2020-2021. . Luận văn Thạc sĩ. Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh; 2021.
- Tuân ND, Hồng NT, Trường BX.** DỊCH TẾ VÀ LÂM SÀNG UNG THƯ TUYẾN NƯỚC BỌT. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2024;536(1)
- Yildiz S, Seneldir L, Karaca CT, Toros SZ.** Fine-needle aspiration cytology of salivary gland tumors before the Milan system: ten years of experience at a tertiary Care Center in Turkey. *Medeniyet Medical Journal.* 2021;36(3):233.
- Chi NTK.** Giá trị của chọc hút bằng kim nhỏ và cắt lạnh trong chẩn đoán bướu tuyến nước bọt *Tạp chí Ung thư học Việt Nam.* 2012;4:125-130.

ĐÁNH GIÁ TÁC DỤNG CỦA UỐNG MALTODEXTRIN TRƯỚC MỔ LÊN THỂ TÍCH TỒN LƯU VÀ PH DỊCH DẠ DÀY Ở PHẪU THUẬT NỘI SOI PHỤ KHOA

Trần Thị Tươi^{1,2}, Nguyễn Đức Lam^{2,3},
Mai Trọng Hưng³, Đỗ Văn Lợi¹, Nguyễn Thị Sim¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu can thiệp lâm sàng, ngẫu nhiên, có đối chứng được tiến hành trên 70 bệnh nhân mổ nội soi phụ khoa được chia thành hai nhóm: Nhóm CHO được uống 600 ml dung dịch maltodextrin 15% đêm trước phẫu thuật và thêm 300 ml dung dịch tương tự đến 2 giờ trước phẫu thuật và nhóm FAST nhịn ăn uống qua đêm theo phác đồ. Thể tích tồn lưu dịch dạ dày được đánh giá qua siêu âm hang vị trước gây mê và pH dịch dạ dày được đo qua bút thử PH8414 thương hiệu Total Meter sau gây mê. Kết quả: Thể tích tồn lưu dịch dạ dày không khác biệt nhau giữa 2 nhóm với $p=0,57$ (22,6 ml ở nhóm CHO so với 15,7 ml ở nhóm FAST); phân độ tồn lưu dịch dạ dày dưới siêu âm theo Perlas cũng không có sự khác biệt ($p=0,42$); không có bệnh nhân nào xảy ra tình trạng trào ngược khi khởi mê. PH dịch dạ dày của nhóm CHO sau khởi mê cao hơn nhóm FAST (3,34 so với 2,99), nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p=0,11$. Kết luận uống 300 ml dung dịch maltodextrin 15% trước khởi mê 2 giờ là an toàn, không làm tăng thể tích tồn lưu dịch dạ dày và không làm giảm pH dịch dạ dày ở các bệnh nhân phẫu thuật nội soi phụ khoa theo chương trình. **Từ khóa:** Maltodextrin, thể tích tồn lưu dạ dày, pH dịch dạ dày, nội soi phụ khoa.

SUMMARY

EVALUATION OF THE EFFECTS OF PREOPERATIVE MALTODEXTRIN INTAKE ON GASTRIC RESIDUAL VOLUME AND GASTRIC PH IN GYNECOLOGIC LAPAROSCOPIC SURGERY

A randomized, controlled clinical intervention

study was conducted on 70 patients undergoing gynecologic laparoscopic surgery. The patients were divided into two groups: the CHO group intaked 600 ml of a 15% maltodextrin solution the night before surgery and an additional 300 ml of the same solution up to 2 hours before surgery, while the FAST group fasted overnight according to standard protocol. Gastric residual volume (GRV) was assessed via antral ultrasound before anesthesia, and gastric pH was measured using the PH8414 pH meter (Total Meter brand) after anesthesia induction. Results: Gastric residual volume did not differ significantly between the two groups ($p = 0.57$; 22.6 ml in the CHO group vs. 15.7 ml in the FAST group). The Perlas ultrasound grading of gastric residual volume also showed no significant difference ($p = 0.42$). No patients experienced aspiration during anesthesia induction. The gastric pH in the CHO group was higher than in the FAST group (3.34 vs. 2.99), but the difference was not statistically significant ($p = 0.11$). Conclusion: Intaking 300 ml of a 15% maltodextrin solution 2 hours before anesthesia induction is safe, does not increase gastric residual volume, and does not significantly reduce gastric pH in patients undergoing gynecologic laparoscopic surgery.

Keywords: Maltodextrin, gastric residual volume, gastric pH, gynecologic laparoscopy.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, phác đồ uống carbohydrate trước phẫu thuật là khuyến cáo của hầu hết các Hiệp hội Gây mê trên thế giới và cả Hiệp hội Phục hồi sớm sau phẫu thuật. Có nhiều loại dung dịch carbohydrate khác nhau được sử dụng trên lâm sàng, trong đó dung dịch maltodextrin là loại được sử dụng phổ biến nhất. Maltodextrin là loại đường đa, không ngọt, có nguồn gốc từ thực vật. Việc tiêu hóa và hấp thu của maltodextrin là kéo dài hơn so với đường đơn khiến cho thời gian để hấp thu maltodextrin vào máu kéo dài hơn và do đó ít làm tăng đường huyết chu phẫu

¹Bệnh viện Đại học Phenikaa

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Bệnh Viện Phụ Sản Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Tươi

Email: tuoiitt@phenikaamec.vn

Ngày nhận bài: 18.11.2024

Ngày phản biện khoa học: 23.12.2024

Ngày duyệt bài: 23.01.2025

hơn so với đường đơn. Ngoài ra việc uống dung dịch maltodextrin trước phẫu thuật còn mang lại nhiều lợi ích khác cho bệnh nhân như làm giảm đề kháng insulin sau phẫu thuật, duy trì khối lượng cơ và sức cơ cơ của cơ thể, nhanh phục hồi chức năng ruột.

Tuy nhiên thực tế tại nhiều bệnh viện ở Việt Nam, bệnh nhân vẫn còn phải nhịn ăn uống kéo dài đến 10 đến 12 giờ, đồng thời chưa có sự thống nhất giữa các phác đồ nhịn ăn uống của các ổ sở y tế. Và một trong những rào cản đó là nỗi lo ngại về việc uống dung dịch maltodextrin trước gây mê sẽ làm tăng thể tích tồn lưu dạ dày và thay đổi pH dịch dạ dày dẫn đến nguy cơ cao hít sặc khi khởi mê. Những nghiên cứu đa trung tâm cho thấy việc uống maltodextrin là an toàn và chưa ghi nhận về biến chứng nguy hiểm này.

Đã có nhiều phương pháp đánh giá thể tích dịch dạ dày tồn lưu như đo lượng dịch qua sonde dạ dày, qua nội soi, qua siêu âm, CT, MRI... Trong đó phương pháp đo xạ hình dạ dày hấp nháy là tiêu chuẩn vàng để đánh giá, tuy nhiên lại tốn kém, phức tạp và khó áp dụng rộng rãi. Siêu âm hang vị dạ dày là phương pháp có nhiều ưu điểm nổi trội như: thuận tiện, an toàn, dễ thực hiện, có thể áp dụng rộng rãi và có tính chính xác cao (tương quan với xạ hình dạ dày với $r=0,8$).

Cho đến nay, Việt Nam vẫn chưa có công trình nghiên cứu nào sử dụng siêu âm để khảo sát thể tích tồn lưu dạ dày và đo pH dạ dày trên các bệnh nhân phẫu thuật nội soi phụ khoa. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài "*Đánh giá tác dụng của uống maltodextrin trước mổ lên thể tích tồn lưu và pH dịch dạ dày ở phẫu thuật nội soi phụ khoa*".

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thời gian và địa điểm nghiên cứu:

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 04/2024 - tháng 09/2024, tại khoa Gây mê hồi sức, Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội.

2.2. Đối tượng nghiên cứu:

Chúng tôi lựa chọn được 70 bệnh nhân được phẫu thuật phụ khoa nội soi theo chương trình, có độ tuổi từ 18 – 80, phân độ ASA 1-2 chia làm 2 nhóm bằng bốc thăm ngẫu nhiên:

+ Nhóm CHO: Bệnh nhân được ăn bữa cuối trước 19 giờ ngày trước phẫu thuật. Sau đó bệnh nhân được cung cấp 600 ml dung dịch maltodextrin 15% (Tên thương mại: Nước uống Carberas, 1 chai chứa 45g maltodextrin trong 300ml dung dịch) sản xuất bởi công ty CP đầu tư và thương mại IAP, số đăng ký: 01/KLIFE/2023), bệnh nhân uống từ từ và phải uống hết trước 0h

ngày phẫu thuật. Thời điểm 2 giờ trước gây mê, bệnh nhân được cung cấp 300ml dung dịch maltodextrin 15%, bệnh nhân phải uống hết trong vòng 10 phút.

+ Nhóm FAST: Bệnh nhân thực hiện theo chế độ nhịn ăn uống thường quy trên 8 giờ trước phẫu thuật.

Chúng tôi loại trừ ra khỏi nghiên cứu các bệnh nhân: Tiền sử đái tháo đường, đang có thai, béo phì nặng ($BMI > 35 \text{ kg/m}^2$), đang điều trị corticosteroid trên 3 tháng, đang dùng các thuốc ảnh hưởng đến nhu động ruột và thuốc ảnh hưởng tới pH dạ dày trong vòng 3 ngày trước phẫu thuật, tiền sử trào ngược dạ dày thực quản hoặc đã phẫu thuật dạ dày- thực quản, phẫu thuật cấp cứu, không đặt được sonde dạ dày và các bệnh nhân không thể uống hết 300ml dung dịch maltodextrin trước 2 giờ phẫu thuật.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng.

Cỡ mẫu nghiên cứu: Chọn mẫu thuận tiện 35 bệnh nhân cho mỗi nhóm.

2.4. Các bước tiến hành nghiên cứu.

Tại thời điểm 30 phút trước gây mê, 1 bác sĩ gây mê tiến hành siêu âm hang vị dạ dày để đánh giá thể tích tồn lưu dạ dày ở 2 nhóm. Người thực hiện siêu âm là một bác sĩ Gây mê hồi sức có chứng chỉ siêu âm cơ bản. Tất cả bệnh nhân được gây mê theo phác đồ của Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội. Nếu thể tích tồn lưu dạ dày khi siêu âm trên 1,5 ml/kg, ngưỡng nguy cơ cao dạ dày đầy, chúng tôi sẽ tạm ngưng phẫu thuật 30 phút, sau đó đánh giá lại cho tới khi thấy thể tích dưới ngưỡng nguy cơ thì mới khởi mê. Nếu bệnh nhân có thể tích tồn lưu dạ dày dưới ngưỡng nguy cơ, chúng tôi sẽ gây mê toàn thân. Khi khởi mê xong, tiến hành đặt 1 ống sonde dạ dày đường mũi hoặc đường miệng phù hợp. Hút dịch dạ dày và đo pH dạ dày bằng bút đo pH trong vòng 10 phút đầu tiên trong phẫu thuật.

2.5. Phương pháp phân tích số liệu.

Các số liệu được ghi nhận lại trong phiếu theo dõi nghiên cứu.

Các số liệu sẽ được phân tích và xử lý bằng chương trình SPSS 25.0.

Các biến định lượng được biểu thị kết quả trung bình, độ lệch chuẩn, trung vị. Các biến định tính biểu thị tần số, tỷ lệ phần trăm.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1: Đặc điểm chung của các đối tượng nghiên cứu

Chi số	Nhóm	Nhóm	Nhóm	P
	CHO	FAST		

		(n=35)	(n=35)	
Tuổi (năm)	(X±SD)	37,6±12,9	39,2±11,7	0,74
	Min-Max	18-67	20-65	
Cân nặng (kg)	(X±SD)	51,5±8,9	53,1±8,4	0,45
	Min-Max	41-65	45-68	
Chiều cao (cm)	(X±SD)	157,7±5,8	155,2±6,2	0,21
	Min-Max	145-171	143-167	
BMI (kg/m²)	(X±SD)	20,9±2,9	22,1±2,7	0,19
	Min-Max	17,1-26,3	18-26,5	
ASA	I	23	20	0,52
	II	12	15	
Loại phẫu thuật	U buồng trứng	20(57%)	22(62,8%)	0,64
	Bóc u xơ tử cung	9(25,7%)	8(22,9%)	
	Cắt tử cung	6(17,3%)	5(14,3%)	

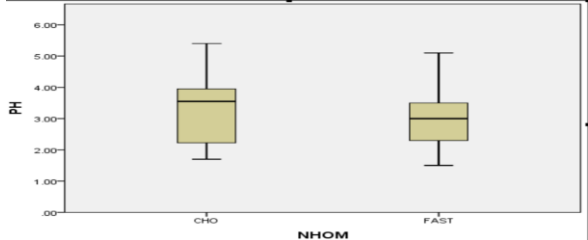
Bảng 2: Thể tích tồn lưu dịch dạ dày dưới siêu âm

	Nhóm can thiệp CHO (n=35)	Nhóm chứng FAST (n=35)	P
Diện tích ngang hang vị CSA (cm ²)*	4,5 (4-5,8)	4,2 (3,2-5,7)	0,34
Thể tích tồn lưu dịch dạ dày (ml) *	22,6 (6,1-38,2)	15,7 (2,5-35,4)	0,57
Thể tích tồn lưu dịch dạ dày theo (ml/kg) #	0,62±0,4	0,54±0,3	0,4
Thể tích tồn lưu dịch dạ dày (ml) (Min-Max)	0-86,4	0-130,2	

Chú thích: * là thể hiện số trung vị và khoảng tứ phân vị, # là thể hiện số trung bình

Bảng 3: Phân độ tồn lưu dịch dạ dày dưới siêu âm và nguy cơ hít sặc ở 2 nhóm bệnh nhân

Đặc điểm	Nhóm CHO (n=35)(%)	Nhóm FAST (n=35)(%)	P
Phân độ Perlas	Độ 0	13(37,1)	0,42
	Độ 1	22(62,9)	
	Độ 2	0(0)	
Thể tích dạ dày >1,5ml/kg	1(2,9)	1(2,9)	>0,05
Trào ngược	0	0	>0,05



Biểu đồ 1: Sự phân bố pH dịch dạ dày sau gây mê ở 2 nhóm bệnh nhân

Bảng 4: Độ PH dịch dạ dày sau khởi mê ở 2 nhóm

Đặc điểm		Nhóm CHO (n=35)	Nhóm FAST (n=35)	P
PH dịch dạ dày	(X±SD)	3,34±1,08	2,99±1,06	0,11
	Min- Max	1,7-5,4	1,5-5,1	

Nhận xét: pH dịch dạ dày sau khởi mê không bị giảm đi sau khi uống dung dịch maltodextrin tại thời điểm sau khởi mê.

Tại nhóm can thiệp CHO, pH dịch dạ dày sau gây mê trung bình là 3,34±1,08 cao hơn so với nhóm chứng FAST là 2,99±1,06, tuy nhiên sự khác biệt là không có ý nghĩa thống kê với p=0,11.

IV. BÀN LUẬN

Bảng 1 cho thấy các bệnh nhân ở 2 nhóm khá tương đồng nhau về các đặc điểm chung như tuổi, cân nặng, chiều cao, chỉ số BMI, phân độ ASA và loại phẫu thuật. Điều này giúp cho việc đánh giá thể tích tồn lưu dịch dạ dày và pH dịch dạ dày ở 2 nhóm bệnh nhân là khách quan và giảm được ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu. Trong các chỉ số này, chỉ số BMI có ảnh hưởng quan trọng đến thời gian làm rỗng dạ dày và thể tích tồn lưu dạ dày. Bệnh nhân càng béo phì thì thời gian làm rỗng dạ dày càng chậm. Nghiên cứu của Shirashi T. đo thể tích tồn lưu dạ dày bằng MRI trên 20 bệnh nhân cho thấy có sự tương quan giữa thể tích tồn lưu dạ dày với chỉ số BMI với r = 0,6.¹ Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ số BMI của 2 nhóm đa số nằm trong giới hạn bình thường và không có sự khác biệt với p=0,19.

Về đánh giá thể tích tồn lưu dịch dạ dày trước khởi mê qua siêu âm hang vị dạ dày ở 2 nhóm ta thấy: Thể tích tồn lưu dịch dạ dày ở nhóm CHO là 22,6 ml cao hơn nhóm FAST là 15,7 ml, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với p=0,57. Thể tích tồn lưu dịch dạ dày tính theo cân nặng cũng không có sự khác biệt nhau giữa 2 nhóm với p=0,4 (0,62 ml/kg ở nhóm CHO so với 0,54 ml/kg ở nhóm FAST). Kết quả này tương tự kết quả của các tác giả Lý Huyền Hòa², Đỗ Nguyễn Trọng Nhân³, Hà Ngọc Chi⁴.

Về phân độ tồn lưu dịch dạ dày dưới siêu âm (Perlas) và nguy cơ hít sặc cho thấy: không có bệnh nhân nào bị trào ngược hay hít sặc khi gây mê. Chúng tôi có 2 trường hợp cần chờ đợi làm giảm thể tích tồn lưu dịch dạ dày để khởi mê do thể tích tồn lưu dạ dày theo cân nặng > 1,5 ml/kg (1 bệnh nhân thuộc nhóm chứng FAST và 1 bệnh nhân thuộc nhóm can thiệp CHO). Ở cả 2 nhóm, đa số các bệnh nhân có phân độ theo Perlas mức độ 1, sau đó là độ 0. Không có bệnh

nhân nào nhóm CHO và 1 bệnh nhân nhóm FAST thuộc độ 2. Đây là bệnh nhân béo phì với BMI 26,5 kg/m². Không có sự khác biệt về phân độ tồn lưu dịch dạ dày dưới siêu âm giữa 2 nhóm với p=0,42. Kết quả này cũng tương tự các tác giả Lý Huyền Hòa², Đỗ Nguyễn Trọng Nhân³, Bisinotto⁵, Cho E.A. và CS⁶.

Uống maltodextrin 15% cũng không làm thay đổi pH dịch dạ dày sau khởi mê: ở nhóm can thiệp CHO có pH là 3,34±1,08 cao hơn nhóm chứng FAST là 2,99±1,06 nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với p=0,11. Việc nhịn đói kéo dài làm tăng bài tiết hormon Gastrin và làm tăng acid dạ dày, giảm pH dạ dày. Do đó việc bổ sung maltodextrin trước phẫu thuật giúp giảm thời gian nhịn ăn kéo dài, giúp giảm tính acid của dạ dày. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự kết quả nghiên cứu của một số tác giả trên thế giới khác như Yagci⁷, Tudor-Drobjewski⁸.

V. KẾT LUẬN

Việc uống 600 ml dung dịch maltodextrin 15% đêm trước phẫu thuật và 300 ml dung dịch tại thời điểm 2 giờ trước phẫu thuật đối với các bệnh nhân phẫu thuật nội soi phụ khoa theo chương trình là an toàn, không làm tăng thể tích tồn lưu dịch dạ dày và không làm thay đổi pH dịch dạ dày.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Shiraishi T., Kurosaki D., Nakamura M., et al (2017). "Gastric Fluid Volume Change After Oral

Rehydration Solution Intake in Morbidly Obese and Normal Controls: A Magnetic Resonance Imaging-Based Analysis". *Anesth Analg*, 124 (4), 1174-1178.

2. Lý Huyền Hòa, Nguyễn Thị Quý (2020). "Đánh giá thể tích tồn lưu dạ dày của dung dịch maltodextrin uống 2 giờ trước gây mê". *Y Học TP. Hồ Chí Minh*, 24 (3), trang 76 – 82
3. Đỗ Nguyễn Trọng Nhân, Nguyễn Thị Thanh (2020). "Đánh giá thể tích tồn lưu dạ dày của dung dịch maltodextrin 25% uống 2 giờ trước gây mê". *Y Học TP. Hồ Chí Minh*, 24 (3), trang 119 - 126.
4. Hà Ngọc Chi, Nguyễn Thị Thanh (2021). "Đánh giá thể tích tồn lưu dạ dày bằng siêu âm sau uống Maltodextrin 12,5% trước gây mê trên bệnh nhân phẫu thuật cắt đại tràng", *Thư viện đại học Y dược TP Hồ Chí Minh*
5. Bisinotto F.M.B, Naves Aline de Araújo, Peixoto Ana Cristina Abdu, et al, (2017), "Use of ultrasound for gastric volume evaluation after ingestion of different volumes of isotonic solution", *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*, 67 (4), pp. 376-382.
6. Cho E.A, Huh J., Lee S.H., Ryu K.H., et al, (2021), "Gastric Ultrasound Assessing Gastric Emptying of Preoperative Carbohydrate Drinks: A Randomized Controlled Noninferiority Study", *Anesthesia & Analgesia*, 133 (3), pp. 690-697.
7. Yagci G, Can M. F, Ozturk E, et al (2008). "Effects of preoperative Carbohydrate loading on glucose metabolism and gastric contents in patients undergoing moderate surgery: a randomized, controlled trial". *Nutrition*, 24 (3), 212-6
8. Tudor-Drobjewski BA, Marhofer P, Kimberger O, Huber WD, Roth G, Triffterer L. Randomised controlled trial comparing preoperative carbohydrate loading with standard fasting in paediatric anaesthesia. *Br J Anaesth*. 2018 Sep;121(3):656-661

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG CỦA CÁC BỆNH NHÂN VÔ SINH DO VÒI TỬ CUNG ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Thị Tâm Lý², Nguyễn Ngọc Chiến², Nguyễn Đức Thắng¹,
Đặng Thị Minh Nguyệt¹, Nguyễn Tuấn Minh³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả một số đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân vô sinh do tắc vòi tử cung tại bệnh viện phụ sản trung ương. **Đối tượng và phương pháp:** Mô tả cắt ngang trên 212 bệnh nhân vô sinh do vòi tử cung điều trị tại Bệnh viện Phụ

sản Trung ương từ tháng 8/2023 đến tháng 4/2024. **Kết quả:** Vô sinh thứ phát chiếm 57,5%, vô sinh nguyên phát chiếm 42,5% trong số các bệnh nhân tắc vòi tử cung. Độ tuổi trung bình ở nhóm vô sinh nguyên phát là 29,3 ± 4,2 tuổi, ở nhóm vô sinh thứ phát là 33,4 ± 5,3 tuổi. Tiền sử có phẫu thuật tiểu khung ở nhóm vô sinh thứ phát là 32%, nhóm vô sinh nguyên phát là 14,4%. Tỷ lệ tiền sử nhiễm chlamydia, tỷ lệ tắc 2 vòi ở nhóm vô sinh thứ phát lần lượt là 83,6% và 90,2%, tỷ lệ này ở nhóm vô sinh nguyên phát là 82,2% và 91,1%. Phần lớn các bệnh nhân không có dấu hiệu bất thường khi thăm khám lâm sàng. Loai vòi tử cung là vị trí tần suất tắc gặp cao nhất với 70%, tắc đoạn bóng chiếm 13,2%, tắc ở eo và tắc kẽ lần lượt 8,9% và 7,9%. **Kết luận:** Tỷ lệ có tiền sử phẫu thuật tiểu khung ở nhóm vô sinh thứ phát cao hơn so với nhóm vô sinh nguyên phát trong

¹Bệnh viện Phụ Sản trung ương

²Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec

³Bệnh viện Phụ sản Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Tuấn Minh

Email: tuanminh0306@gmail.com

Ngày nhận bài: 18.11.2024

Ngày phản biện khoa học: 23.12.2024

Ngày duyệt bài: 23.01.2025