

CLINICAL AND PARACLINICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH RECURRENT REPRODUCTIVE FAILURE (RPL&RIF) UNDERGOING HYSTEROSCOPY

Nguyen Dinh Dong^{1,2*}, Nguyen Thi Binh³, Bui Thanh Thuy³

¹Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Kim Lien ward, Hanoi, Vietnam

²The Hanoi French Hospital - 1 Phuong Mai, Kim Lien ward, Hanoi, Vietnam

³Thai Nguyen University of Medicine and Pharmacy - 284 Luong Ngoc Quyen, Phan Dinh Phung ward, Thai Nguyen province, Vietnam

Received: 28/11/2025

Revised: 15/12/2025; Accepted: 23/01/2026

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical and paraclinical characteristics of patients with recurrent pregnancy loss and recurrent implantation failure undergoing hysteroscopy at The Hanoi French Hospital from October 2023 to October 2024.

Method: A prospective descriptive study including women in couples with recurrent miscarriage (before 12 weeks) of two or more episodes; women in couples with infertility who had undergone embryo transfer and were undergoing in vitro fertilization.

Results: Most patients with recurrent reproductive failure were under 35 years old (79.2%), with no statistically significant difference between the recurrent pregnancy loss and repeated implantation failure groups (84.1% vs 68.8%, $p = 0.078$). In the recurrent pregnancy loss group, 40.6% of patients experienced four or more consecutive miscarriages. In contrast, 31.5% of patients in the repeated implantation failure group had never had a miscarriage. In the repeated implantation failure group, the mean duration of infertility was 6.13 years, and the average number of failed embryo transfers was 3.5. The rate of hysteroscopy was low in the recurrent pregnancy loss group (17.3%), whereas this rate was considerably higher in the repeated implantation failure group (50%). In the recurrent pregnancy loss group, most patients had an endometrial thickness < 7 mm (22%), while the majority of repeated implantation failure patients had an endometrial thickness within the normal range (8-14 mm). In both the recurrent pregnancy loss and repeated implantation failure groups, endometrial morphology on ultrasound was mostly irregular, characterized by scattered small hypoechoic areas or hyperechoic folds.

Conclusion: The recurrent pregnancy loss and repeated implantation failure groups showed several differences in reproductive characteristics and endometrial features, but both had a high rate of irregular endometrial morphology on ultrasound. The recurrent pregnancy loss group exhibited higher rates of recurrent miscarriage and thin endometrium, whereas the repeated implantation failure group had a longer duration of infertility and more failed embryo transfers. These findings emphasize the need for thorough evaluation of the endometrium and uterine cavity in both groups, particularly the increased use of hysteroscopy to detect abnormalities related to implantation failure and recurrent pregnancy loss.

Keywords: Recurrent pregnancy loss, recurrent implantation failure, interventional hysteroscopy.

*Corresponding author

Email: dongthihonghiiep1997@gmail.com Phone: (+84) 382971074 <https://doi.org/10.52163/yhc.v67iCD1.4288>

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG BỆNH NHÂN THẤT BẠI SINH SẢN LIÊN TIẾP THỰC HIỆN SOI BUỒNG TỬ CUNG

Nguyễn Đình Đông^{1,2*}, Nguyễn Thị Bình³, Bùi Thanh Thủy³

¹Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, phường Kim Liên, Hà Nội, Việt Nam

²Bệnh viện Đa khoa Việt Pháp Hà Nội - 1 Phương Mai, phường Kim Liên, Hà Nội, Việt Nam

³Trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên - 284 Lương Ngọc Quyến, phường Phan Đình Phùng, tỉnh Thái Nguyên, Việt Nam

Ngày nhận bài: 28/11/2025

Ngày chỉnh sửa: 15/12/2025; Ngày duyệt đăng: 23/01/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng bệnh nhân thất bại sinh sản liên tiếp thực hiện soi buồng tử cung tại Bệnh viện Đa khoa Việt Pháp từ tháng 10/2023 đến tháng 10/2024.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả tiến cứu, gồm người vợ trong cặp vợ chồng sảy thai liên tiếp (trước 12 tuần) từ 2 lần trở lên; người vợ trong cặp vợ chồng vô sinh đã từng chuyển phôi và đang làm thụ tinh trong ống nghiệm.

Kết quả: Tuổi thất bại sinh sản liên tiếp là dưới 35 tuổi (79,2%), không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm sảy thai liên tiếp và thất bại làm tổ lặp lại (84,1% so với 68,8%, $p = 0,078$). Trong nhóm sảy thai liên tiếp, có đến 40,6% bệnh nhân bị lưu thai liên tiếp từ 4 lần trở lên. Trong nhóm thất bại làm tổ lặp lại 31,5% bệnh nhân không bị lưu thai lần nào. Ở nhóm thất bại làm tổ lặp lại, thời gian vô sinh trung bình là 6,13 năm, số lần chuyển phôi thất bại trung bình là 3,5 lần. Trong nhóm sảy thai liên tiếp, tỷ lệ soi buồng tử cung thấp (17,3%). Ngược lại, trong nhóm thất bại làm tổ lặp lại, tỷ lệ có nội soi buồng tử cung cao hơn (50%). Trong nhóm sảy thai liên tiếp hầu hết bệnh nhân có độ dày niêm mạc tử cung < 7 mm (22%). Trong nhóm thất bại làm tổ lặp lại hầu hết bệnh nhân có độ dày niêm mạc tử cung bình thường (8-14 mm). Ở cả 2 nhóm sảy thai liên tiếp và thất bại làm tổ lặp lại, hầu hết hình thái niêm mạc trên siêu âm là không đều, rải rác các nốt trống âm nhỏ hoặc cuộn tăng âm.

Kết luận: Hai nhóm sảy thai liên tiếp và thất bại làm tổ lặp lại có một số khác biệt về đặc điểm sinh sản và niêm mạc tử cung, nhưng đều ghi nhận tỷ lệ cao hình thái niêm mạc không đều trên siêu âm. Nhóm sảy thai liên tiếp có tỷ lệ lưu thai nhiều lần và niêm mạc mỏng cao hơn, trong khi nhóm thất bại làm tổ lặp lại có thời gian vô sinh dài và số lần chuyển phôi thất bại lớn. Kết quả cho thấy cần đánh giá kỹ niêm mạc và buồng tử cung ở cả hai nhóm, đặc biệt là tăng cường soi buồng tử cung để phát hiện bất thường liên quan đến thất bại làm tổ và sảy thai liên tiếp.

Từ khóa: Sảy thai liên tiếp, thất bại làm tổ lặp lại, soi buồng tử cung can thiệp.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thất bại sinh sản liên tiếp là một rối loạn thai kỳ thường gặp, gồm sảy thai liên tiếp (recurrent pregnancy loss - RPL) và thất bại làm tổ liên tiếp (recurrent implantation failure - RIF). RPL được định nghĩa là khi từ 2 lần trở lên thai ngừng phát triển hoặc sảy tự nhiên trước 20-24 tuần [1], chiếm tỷ lệ 1-2% [2]. Vấn đề tìm ra nguyên nhân và giải pháp điều trị nhằm cải thiện kết cục sinh sản luôn là nguyện vọng và thách thức lớn cho các nhà lâm sàng. Nguyên nhân của thất bại sinh sản liên tiếp có thể là các yếu tố về phôi, yếu tố chồng hoặc yếu tố vợ như rối loạn miễn dịch, chứng tăng đông, các bất thường giải phẫu tử cung (u xơ tử cung, polyp, dính buồng tử cung, dị dạng tử cung bẩm sinh, ứ dịch vòi trứng hay viêm nội mạc tử cung

mạn tính)... [3]. Khi không tìm thấy nguyên nhân nào nghi ngờ thất bại sinh sản liên tiếp thì được cho là không rõ nguyên nhân [4-5].

Trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu về mối liên quan giữa viêm nội mạc tử cung mạn tính và thất bại sinh sản liên tiếp nhưng vẫn còn chưa đồng nhất; trái lại, các nghiên cứu về ảnh hưởng của quá sản nội mạc tử cung lên kết cục chu kỳ chuyển phôi thụ tinh trong ống nghiệm còn rất ít, đặc biệt có hay không mối liên quan với nhóm thất bại sinh sản liên tiếp thì chưa có nghiên cứu nào.

Tại Việt Nam cũng đã có vài nghiên cứu về soi buồng tử cung trong vô sinh như các nghiên cứu của Lê Hoàng [9], Nguyễn Quảng Bắc và cộng sự... [11], hay trong RIF của Vũ Thị Ngọc

*Tác giả liên hệ

Email: dongthihonghiiep1997@gmail.com Điện thoại: (+84) 382971074 <https://doi.org/10.52163/yhc.v67iCD1.4288>

và cộng sự [7]. Nhưng chưa có nghiên cứu nào đánh giá kết quả soi buồng tử cung cả về hình thái đại thể và các bệnh lý vi thể niêm mạc tử cung trong nhóm thất bại sinh sản liên tiếp. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng bệnh nhân thất bại sinh sản liên tiếp thực hiện soi buồng tử cung tại Bệnh viện Đa khoa Việt Pháp Hà Nội từ tháng 10/2023 đến tháng 10/2024.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Tiêu chuẩn lựa chọn: người vợ trong cặp vợ chồng sảy thai liên tiếp từ 2 lần trở lên, tuổi thai dưới 12 tuần bao gồm cả thai sinh hóa; người vợ trong cặp vợ chồng vô sinh lâm thụ tinh trong ống nghiệm (IVF) có ít nhất 3 lần liên tiếp chuyển phôi loại tốt hoặc phôi nguyên bội không có thai (xác định bằng xét nghiệm beta hCG máu $< 5 \text{ mIU/ml}$).
- Tiêu chuẩn loại trừ: hồ sơ không ghi đầy đủ thông tin phục vụ nghiên cứu, người bệnh có chống chỉ định soi buồng tử cung, người bệnh có các bệnh lý bất thường khác có thể là nguyên nhân gây bệnh.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện tại Khoa Phụ sản, Bệnh viện Đa khoa Việt Pháp Hà Nội từ tháng 10/2023 đến tháng 10/2024.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu: mô tả tiến cứu.
- Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu cắt ngang.
- Cỡ mẫu tính theo công thức: $n = (Z^2 \times p \times q) / d^2$.

Trong đó: n là cỡ mẫu nghiên cứu cần thiết tối thiểu; α là mức ý nghĩa thống kê, với $\alpha = 0,05$ thì $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$; $p = 0,512$ là tỷ lệ các bất thường buồng tử cung phát hiện sau soi buồng tử cung trên bệnh nhân RIF đã có hình ảnh tử cung bình thường trước đó thông qua chụp phim buồng tử cung-vòi trứng và siêu âm ngả âm đạo theo Pabuccu E.G và cộng sự (2016) là 51,2% [6]; $q = 1 - p$; $d = 0,1$ là sai số tuyệt đối cho phép (chúng tôi dự kiến sai số là 10%).

Cỡ mẫu được tính cho nghiên cứu là 96 trường hợp. Thực tế nghiên cứu thu thập được 101 trường hợp đưa vào nghiên cứu bao gồm 69 trường hợp RPL và 32 trường hợp RIF.

- Kỹ thuật chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện. Tất cả các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian nghiên cứu đều được lấy vào nghiên cứu.

2.4. Các chỉ số, biến số nghiên cứu

- Các chỉ số nghiên cứu: phân bố nhóm tuổi của thai phụ, số lần sảy thai theo nhóm bệnh, thời gian vô sinh ở nhóm RIF, tiền sử can thiệp buồng tử cung, độ dày niêm mạc tử cung cuối pha nang noãn theo nhóm bệnh, hình thái niêm mạc tử cung cuối pha nang noãn theo nhóm bệnh.
- Các biến số nghiên cứu: tuổi của thai phụ; số lần sảy thai (số lần mất thai trước 20 tuần thai kỳ của người bệnh nghiên cứu); thời gian vô sinh theo WHO (tính từ khi người bệnh bắt đầu có quan hệ tình dục thường xuyên, không sử dụng biện pháp tránh thai mà chưa mang thai đến thời điểm nghiên cứu); tiền sử can thiệp buồng tử cung (nạo hút buồng tử cung; soi buồng tử cung để chẩn đoán, cắt polyp buồng tử cung, cắt dính buồng tử cung, cắt vách

ngăn buồng tử cung, cắt u xơ dưới niêm mạc); độ dày niêm mạc tử cung; hình thái niêm mạc tử cung.

2.5. Phương tiện nghiên cứu

- Phiếu thu thập thông tin theo mục tiêu nghiên cứu.
- Hồ sơ bệnh án nghiên cứu.
- Hệ thống máy soi buồng tử cung.

2.6. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được khai thác từ hồ sơ bệnh án, sau đó nhập vào phiếu thu thập số liệu người bệnh, được nhập và làm sạch bằng phần mềm Excel. Các biến định lượng được kiểm định phân phối chuẩn bằng kiểm định Kolmogorov-Smirnov, mô tả các biến phân phối chuẩn dưới dạng $\bar{X} \pm SD$ và các biến phân phối không chuẩn được biểu diễn dạng trung vị và tứ phân vị. Biến định tính biểu diễn dạng số lượng và tỷ lệ phần trăm. Các biến được phân tích bằng phần mềm thống kê SPSS (version 27). Kiểm định Chi bình phương được sử dụng để so sánh các biến phân loại, $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

2.7. Sai số và khống chế sai số

- Sai lệch lựa chọn: đưa ra tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ, thu nhận bệnh nhân vào nghiên cứu theo đúng các tiêu chuẩn đã đề ra.
- Sai lệch thông tin: kiểm soát sai sót trong nhập liệu bằng cách kiểm tra chéo giữa các nhân viên nhập liệu và kiểm tra ngẫu nhiên 10% bộ số liệu đã nhập hàng tuần.
- Nhiều: thu nhận bệnh nhân đúng tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ.
- Sai số ngẫu nhiên: khống chế sai số ngẫu nhiên bằng tính cỡ mẫu.

2.8. Đạo đức trong nghiên cứu

- Hồ sơ và đề cương nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng cơ sở của Bệnh viện Đa khoa Việt Pháp Hà Nội.
- Nghiên cứu chỉ phục vụ cho quyền lợi của người bệnh, không có mục đích nào khác.
- Các thông tin của người bệnh được đảm bảo tính bí mật tuyệt đối.
- Nghiên cứu này đã được chấp thuận về đạo đức trong nghiên cứu y sinh học trong Công văn số 113/ĐHYD-HĐĐĐ ngày 24/01/2025 của Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học, Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

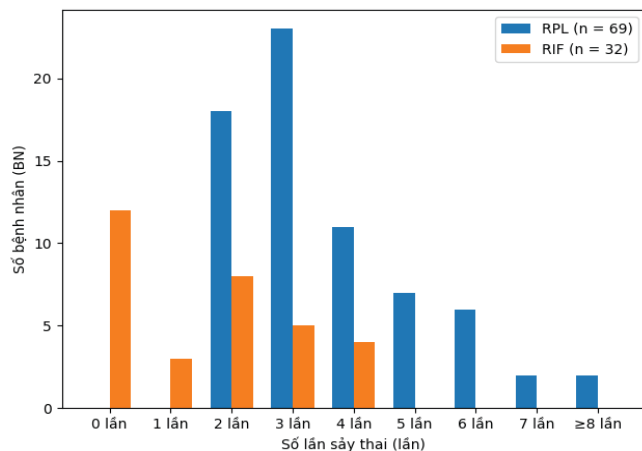
3.1. Tuổi thai phụ trong nghiên cứu

Bảng 1. Phân bố tuổi của thai phụ

Tuổi	RPL (n = 69)	RIF (n = 32)	Tổng (n = 101)	p
< 35 tuổi	58 (84,1%)	22 (68,8%)	80 (79,2%)	0,078
≥ 35 tuổi	11 (15,9%)	10 (31,3%)	21 (20,8%)	

Trong nghiên cứu hầu hết độ tuổi thất bại sinh sản liên tiếp là dưới 35 tuổi (79,2%), trong độ tuổi này không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm RPL và RIF (84,1% so với 68,8%, $p = 0,078$).

3.2. Số lần sảy thai



Biểu đồ 1. Phân bố số lần sảy thai theo nhóm bệnh

Trong nhóm RPL, số lần sảy thai chủ yếu là 2-3 lần liên tiếp, có đến 40,5% bệnh nhân bị lưu thai liên tiếp từ 4 lần trở lên. Trong nhóm RIF, 37,5% bệnh nhân không bị lưu thai lần nào.

Bảng 2. Thời gian vô sinh ở nhóm RIF

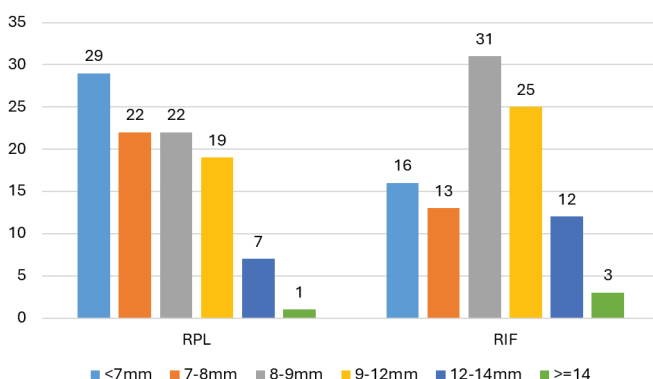
Đặc điểm	Trung bình	SD
Thời gian vô sinh (năm)	6,13	2,56
Số lần RIF (lần)	3,5	1,93

Ở nhóm RIF, thời gian vô sinh trung bình là 6,13 năm, số lần chuyển phôi thất bại trung bình là 3,5 lần.

Bảng 3. Tiền sử can thiệp buồng tử cung của bệnh nhân

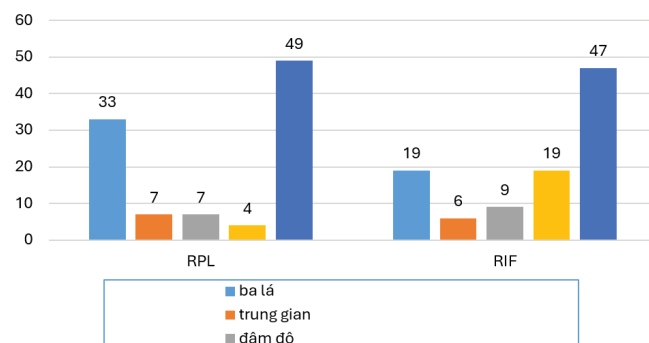
Tiền sử can thiệp buồng tử cung	RPL (n = 69)		RIF (n = 32)	
	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Không can thiệp	11	15,9	11	34,4
Nạo, hút buồng tử cung	55	79,7	13	40,6
Soi buồng tử cung chẩn đoán	4	5,8	4	12,5
Soi buồng tử cung can thiệp	5	7,2	9	28,1
Cả nạo hút và soi buồng tử cung can thiệp	3	4,3	3	9,4

Trong nhóm RPL, hầu hết bệnh nhân có tiền sử nạo hút buồng tử cung (79,7%), tỷ lệ soi buồng tử cung thấp (17,3%). Ngược lại, trong nhóm RIF tỷ lệ có nội soi buồng tử cung cao hơn (50%).



Biểu đồ 2. Độ dày niêm mạc tử cung cuối pha nang noãn theo nhóm bệnh

Trong nhóm RPL hầu hết bệnh nhân có độ dày niêm mạc < 7 mm (29%). Trong nhóm RIF hầu hết bệnh nhân có độ dày niêm mạc trong ngưỡng bình thường (8-14 mm).



Biểu đồ 3. Hình thái niêm mạc tử cung cuối pha nang noãn theo nhóm bệnh

Ở cả 2 nhóm RPL và RIF, hầu hết hình thái niêm mạc trên siêu âm là không đều, rải rác các nốt trống âm nhỏ hoặc cuộn tăng âm.

4. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu có đến 79,2% bệnh nhân thất bại sinh sản liên tiếp là dưới 35 tuổi cho thấy hầu hết các bệnh nhân đều đang trong độ tuổi sinh sản còn tốt, tỷ lệ phôi dị tật do độ tuổi là chưa cao. Kết quả của chúng tôi tương tự với nghiên cứu của Vũ Thị Ngọc và cộng sự (2023) với độ tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $34,46 \pm 5,16$ tuổi [7]; và tương đồng với El Toykhy T và cộng sự 2016 [8]. Theo Lê Hoàng, lứa tuổi của người bệnh có soi buồng tử cung vì vô sinh gặp nhiều nhất là từ 25-35 tuổi, chiếm 67,8%; với người bệnh dưới 25 tuổi tỷ lệ này chỉ là 6,9% [9].

Trong nhóm RIF, thời gian vô sinh trung bình là tương đối dài (6,13 năm), số lần chuyển phôi thất bại trung bình là 3,5 lần, kết quả tương đồng với nghiên cứu của Minzhi Gao và cộng sự năm 2015 [10]. Số lần chuyển và số phôi chuyển thất bại càng nhiều, tỷ lệ nguyên nhân do phôi dị tật càng giảm đi.

Trong nhóm RPL, số lần sảy thai chủ yếu là từ 2-3 lần tiếp nhưng cũng có đến 40,6% bệnh nhân bị RPL từ 4 lần trở lên, nhiều nhất là 8 lần (biểu đồ 1). Số lần RPL càng nhiều, tỷ lệ nguyên nhân do phôi dị tật càng giảm đi.

Trong nhóm RPL, hầu hết bệnh nhân có tiền sử nạo hút buồng tử cung (79,7%), tỷ lệ soi buồng tử cung thấp (17,3%). Ngược lại, trong nhóm RIF tỷ lệ có nội soi buồng tử cung cao hơn (50%). Theo Nguyễn Quảng Bắc và cộng sự (2023), trong các trường hợp soi buồng tử cung sẽ kết hợp các thủ thuật can thiệp như: sinh thiết (2,3%); nạo buồng tử cung do quá sản (3,4%); cắt polyp buồng tử cung (8,4%); gỡ dính buồng tử cung (18,3%). Các tỷ lệ này cao bởi kết quả soi buồng tử cung trong nghiên cứu này cho thấy tỷ lệ bệnh nhân bị quá sản niêm mạc tử cung, polype buồng tử cung và dính buồng tử cung chiếm tỷ lệ cao nhất [11].

Theo dõi niêm mạc người bệnh thất bại sinh sản liên tiếp, ở nhóm RPL độ dày niêm mạc mỏng (< 8 mm) chiếm chủ yếu (51%, biểu đồ 2) phù hợp với tiền sử nạo hút buồng tử cung nhiều lần do lưu thai trước đó (79,7%). Tỷ lệ niêm mạc mỏng cũng chiếm đến 29,0% ở nhóm RIF với tỷ lệ nạo hút buồng tử cung trước đó là 40,6%. Niêm mạc mỏng có

thể tạo thành vòng xoắn bệnh lý, tiếp tục trở thành nguyên nhân thứ phát gây lưu thai hay chuyển phôi thất bại. Quá sản niêm mạc tử cung thường liên quan đến độ dày niêm mạc cao, tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ niêm mạc tử cung dày ≥ 14 mm chỉ chiếm 1% và 3% ở nhóm RPL và RIF. Các yếu tố được cho là yếu tố nguy cơ của quá sản nội mạc tử cung đã được xác định ví dụ như: tình trạng liên quan đến mất cân bằng nội tiết tố steroid (hội chứng buồng trứng đa nang, có kinh sớm, mãn kinh muộn, chưa có con và phơi nhiễm estrogen ngoại sinh kéo dài mà không cân bằng progestin đồng thời). Một số thuốc như Tamoxifen, bệnh tiểu đường, tăng huyết áp và béo phì cũng có liên quan đến việc tăng nguy cơ tăng sản nội mạc tử cung.

Cuối pha nang noãn, hình thái niêm mạc tử cung trên siêu 2D đầu dò âm đạo, tia siêu âm vuông góc đường niêm mạc thường có hình thái ba lá. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này tỷ lệ niêm mạc hình thái ba lá chỉ chiếm 33% và 19% lần lượt ở 2 nhóm RPL và RIF. Trái lại, phần lớn niêm mạc có hình thái không đều, dạng nốt trống âm nhỏ li ti (49% và 47%) gợi ý tăng sinh cấu trúc ống tuyến vi thể của niêm mạc tử cung và dạng cuộn khối tăng âm (4% và 19%) gợi ý đám niêm mạc tăng sinh cục bộ hoặc polyp buồng tử cung.

5. KẾT LUẬN

Hai nhóm RPL và RIF có một số khác biệt về đặc điểm sinh sản và niêm mạc tử cung, nhưng đều ghi nhận tỷ lệ cao hình thái niêm mạc không đều trên siêu âm. Nhóm RPL có tỷ lệ lưu thai nhiều lần và niêm mạc mỏng cao hơn, trong khi nhóm RIF có thời gian vô sinh dài và số lần chuyển phôi thất bại lớn. Kết quả cho thấy cần đánh giá kỹ niêm mạc và buồng tử cung ở cả hai nhóm, đặc biệt là tăng cường soi buồng tử cung để phát hiện bất thường liên quan đến thất bại làm tổ và RPL.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Evaluation and treatment of recurrent pregnancy loss: a committee opinion. *Fertil Steril*, 2012, 98 (5): 1103-1111. doi: 10.1016/j.fertnstert.2012.06.048.
- [2] ESHRE Guideline Group on RPL, R.B, Christiansen O.B et al. ESHRE guideline: recurrent pregnancy loss: an update in 2022. *Human Reproduction Open*, 2023, 2023 (1): hoad002. doi:10.1093/hropen/hoad002.
- [3] Ma J, Gao W, Li D. Recurrent implantation failure: A comprehensive summary from etiology to treatment. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 2023, 13: 1061766. doi: 10.3389/fendo.2022.1061766.
- [4] Zeyneloglu H.B, Onalan G. Remedies for recurrent implantation failure. *Semin Reprod Med*, 2014, 32: 297-305. doi: 10.1055/s-0034-1375182.
- [5] Franasiak J.M, Alecsandru D et al. A review of the pathophysiology of recurrent implantation failure. *Fertil Steril*, 2021, 116: 1436-1448. doi: 10.1016/j.fertnstert.2021.09.014.
- [6] Pabuccu E.G, Yalçın I et al. Impact of office hysteroscopy in repeated implantation failure: Experience of a single center. *J Turk Ger Gynecol Assoc*, 2016, 17 (4): 197-200. doi:10.5152/jtgga.2016.16166.
- [7] Vũ Thị Ngọc và cộng sự. Kết quả soi buồng tử cung ngoại trú trên bệnh nhân thất bại làm tổ liên tiếp tại Bệnh viện Đa khoa Tâm Anh. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2023, 524 (2): 16-20. doi:10.51298/vmj.v524i2.4814.
- [8] El-Toukhy T, Campo R et al. Hysteroscopy in recurrent in-vitro fertilisation failure (TROPHY): a multicentre, randomised controlled trial. *Lancet*, 2016, 387 (10038): 2614-2621. doi: 10.1016/S0140-6736(16)00258-0.
- [9] Lê Hoàng. Nhận xét về soi buồng tử cung ở bệnh nhân vô sinh tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương năm 2008. Hội Hỗ trợ Sinh sản và Vô sinh thành phố Hồ Chí Minh. <https://hosrem.org.vn/nhan-xet-ve-soi-buong-tu-cung-o-benh-nhan-vo-sinh-tai-benh-vien-pstw-nam-2008-id364.html>.
- [10] Gao M, Sun Y et al. Hysteroscopy prior to repeat embryo transfer may improve pregnancy outcomes for asymptomatic women with repeated implantation failure. *J Obstet Gynaecol Res*, 2015, 41 (10): 1569-1576. doi: 10.1111/jog.12773.
- [11] Nguyễn Quảng Bắc, Đặng Quang Hùng. Nhận xét kết quả soi buồng tử cung bệnh nhân vô sinh tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2023, 525 (2): 179-182. doi: 10.51298/vmj.v525i2.5217.