

GIÁ TRỊ MỨC DỊCH TÚI CÙNG DOUGLAS TRÊN SIÊU ÂM TRONG ĐÁNH GIÁ LƯỢNG MÁU MÁT Ở BỆNH NHÂN THAI NGOÀI TỬ CUNG PHẪU THUẬT

Đỗ Trung Kiên[✉], Huỳnh Thanh Phong

Trường Đại học Võ Trường Toản

Trong phẫu thuật thai ngoài tử cung, ước lượng lượng máu mất và tiên đoán nhu cầu truyền máu có vai trò quan trọng trong chuẩn bị nguồn lực và xử trí kịp thời. Nghiên cứu mô tả, hồi cứu được thực hiện trên 65 bệnh nhân tại Bệnh viện Sản Nhi Hậu Giang từ 01/2024 đến 03/2024 nhằm đánh giá giá trị của mức độ dịch túi cùng Douglas trên siêu âm trong phân loại mất máu và chỉ định truyền máu. Tỷ lệ mất máu > 500 mL là 36,9%. Lượng máu mất trung vị tăng từ 200 mL ở nhóm không có dịch lên 1500 mL ở nhóm có nhiều dịch, khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Mức độ dịch túi cùng Douglas dự báo mất máu > 500 mL và nhu cầu truyền máu với AUC lần lượt 0,89 và 0,96. Nhóm có nhiều dịch đạt độ đặc hiệu 100% trong dự báo mất máu nặng. Kết quả cho thấy mức độ dịch túi cùng Douglas có giá trị cao trong phân tầng nguy cơ, hỗ trợ quyết định truyền máu và can thiệp ngoại khoa khẩn cấp.

Từ khóa: Thai ngoài tử cung, dịch túi cùng Douglas, lượng máu mất, truyền máu.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thai ngoài tử cung (TNTC) là tình trạng túi thai làm tổ và phát triển ở bất kỳ vị trí nào bên ngoài khoang nội mạc tử cung. Đây là nguyên nhân hàng đầu trong cấp cứu sản khoa, chiếm khoảng 5 - 10% tổng số ca tử vong liên quan đến thai sản trên toàn cầu.¹ Biểu chứng nguy hiểm nhất của bệnh lý này là vỡ khối thai gây xuất huyết nội ổ ạt, dẫn đến sốc giảm thể tích và đe dọa tính mạng người bệnh nếu không được can thiệp ngoại khoa kịp thời.²

Trong quản lý TNTC điều trị phẫu thuật, việc đánh giá chính xác lượng máu mất và dự báo khả năng truyền máu đóng vai trò tiên quyết trong việc lập kế hoạch phẫu thuật và huy động nguồn lực y tế. Các yếu tố lâm sàng như huyết áp tâm thu thấp (HATT), nồng độ hemoglobin

giảm và sự hiện diện của dịch ổ bụng trên siêu âm đã được xác định là những chỉ dấu quan trọng của tình trạng xuất huyết nặng cần truyền máu.³ Tuy nhiên, một số nghiên cứu cho thấy các dấu hiệu sinh tồn không phản ánh chính xác mức độ xuất huyết trong giai đoạn đầu của sốc mất máu, dẫn đến nguy cơ đánh giá thấp tình trạng người bệnh.^{4,5} Do đó, việc tối ưu hóa các công cụ cận lâm sàng, đặc biệt là chẩn đoán hình ảnh để tiên lượng sớm nguy cơ mất máu là hết sức cần thiết.

Nhiều nghiên cứu trên thế giới và trong nước đã khảo sát các yếu tố liên quan đến tình trạng mất máu trong phẫu thuật TNTC. Tại Đài Loan, Li và cộng sự (2022) ghi nhận nhóm TNTC vỡ có lượng máu mất và tỷ lệ truyền máu cao hơn đáng kể so với nhóm chưa vỡ, với các yếu tố nguy cơ độc lập bao gồm đau bụng và mức hemoglobin trước mổ thấp.² Nghiên cứu của Cullifer và cộng sự (2024) tại Mỹ trên 252 bệnh nhân phẫu thuật cho thấy tỷ lệ truyền máu chung là 8,7%, đồng thời xây dựng mô hình

Tác giả liên hệ: Đỗ Trung Kiên

Trường Đại học Võ Trường Toản

Email: kiendo8538621@gmail.com

Ngày nhận: 26/02/2026

Ngày được chấp nhận: 03/04/2026

dự báo nguy cơ truyền máu dựa trên vị trí tiếp nhận cấp cứu, triệu chứng đau đơn thuần và nồng độ hemoglobin.³ Tại Việt Nam, Nguyễn Xuân Mỹ và cộng sự (2023) khảo sát tại Bệnh viện Phụ sản Cần Thơ cho thấy tỷ lệ TNTC vỡ có lượng máu mất trên 300 mL lên tới 69,1%, phản ánh mức độ nghiêm trọng và nhu cầu hồi sức tích cực cao của bệnh lý này trong bối cảnh lâm sàng thực tế.⁶

Mặc dù giá trị chẩn đoán của siêu âm đã được khẳng định, song các nghiên cứu về mối tương quan giữa dịch túi cùng Douglas và kết cục mất máu phẫu thuật tại các cơ sở y tế địa phương còn hạn chế.⁷ Xuất phát từ khoảng trống nghiên cứu này, đề tài được tiến hành nhằm xác định mối liên quan cũng như giá trị phân định của mức độ dịch túi cùng Douglas trên siêu âm với lượng máu mất và nhu cầu truyền máu ở bệnh nhân TNTC điều trị phẫu thuật.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Hồi cứu hồ sơ bệnh án của các bệnh nhân được chẩn đoán thai ngoài tử cung và điều trị phẫu thuật tại Bệnh viện Sản Nhi Hậu Giang trong thời gian từ tháng 01/2024 đến tháng 03/2024.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân được chẩn đoán xác định thai ngoài tử cung, nhập viện và điều trị phẫu thuật tại Bệnh viện Sản Nhi Hậu Giang trong thời gian từ tháng 01/2024 đến tháng 03/2024.

- Bao gồm các trường hợp được chỉ định phẫu thuật ngay từ đầu và các trường hợp thai ngoài tử cung điều trị nội khoa bằng methotrexate thất bại, có dấu hiệu sốc, nghi ngờ vỡ khối thai ngoài tử cung hoặc có nguy cơ vỡ khối thai ngoài tử cung.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Hồ sơ bệnh án không đầy đủ các thông tin

cần thiết cho phân tích.

- Bệnh nhân bỏ điều trị hoặc được chuyển viện trước khi hoàn tất phẫu thuật.

- Các trường hợp không xác định được lượng máu mất trong phẫu thuật từ hồ sơ phẫu thuật và hồ sơ gây mê hồi sức.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả, hồi cứu.

Cỡ mẫu và chọn mẫu

Sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện. Từ tháng 01/2024 đến tháng 03/2024, chúng tôi đã tuyển chọn được 65 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu.

Nội dung nghiên cứu

Nhóm biến số phục vụ mục tiêu xác định mối liên quan giữa mức dịch túi cùng Douglas với lượng máu mất và nhu cầu truyền máu:

- Tuổi (năm).
- Triệu chứng cơ năng (có/không): đau bụng, ra huyết âm đạo.
- Dấu hiệu sinh tồn lúc nhập viện: mạch (lần/phút) và huyết áp tâm thu (mmHg).
- Tình trạng sốc lúc nhập viện: xác định là có khi huyết áp tâm thu ≤ 90 mmHg (hoặc giảm 30% so với huyết áp bình thường) hoặc huyết áp trung bình < 65 mmHg và cần thuốc vận mạch để duy trì huyết áp mục tiêu.
- Hemoglobin trước mổ (g/L).
- Kích thước túi thai trên siêu âm (mm).
- Mức độ dịch túi cùng Douglas trên siêu âm.⁸
 - + Không có: không thấy dịch tự do vùng túi cùng Douglas.
 - + Ít: dịch tự do lan dọc $< 1/3$ chiều dài túi cùng sau.
 - + Trung bình: dịch tự do lan dọc từ $1/3$ đến $< 2/3$ chiều dài túi cùng sau.
 - + Nhiều: dịch tự do lan dọc $> 2/3$ chiều dài túi cùng sau, lan ra rãnh cạnh đại tràng và/hoặc khoang Morrison.

- Lượng máu mất trong phẫu thuật (mL).
- Truyền máu trong phẫu thuật (có/không).
- Lượng máu truyền trong phẫu thuật (mL).

Nhóm biến số phục vụ mục tiêu đánh giá giá trị phân định của mức dịch túi cùng Douglas

- Biến dự báo: mức độ dịch túi cùng Douglas trên siêu âm.
- Biến kết cục 1: mất máu > 500 mL.
- Biến kết cục 2: có truyền máu trong phẫu thuật.

Phương pháp thu thập số liệu

Nghiên cứu hồi cứu, thu thập số liệu từ hồ sơ bệnh án, phiếu siêu âm trước mổ, phiếu gây mê hồi sức, tường trình phẫu thuật và hồ sơ truyền máu của các bệnh nhân thai ngoài tử cung được điều trị phẫu thuật trong thời gian nghiên cứu. Dữ liệu được ghi nhận theo một phiếu thu thập số liệu thống nhất, gồm đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, mức dịch túi cùng Douglas trên siêu âm, lượng máu mất và truyền máu trong phẫu thuật.

Siêu âm được thực hiện bởi bác sĩ chuyên khoa chẩn đoán hình ảnh hoặc bác sĩ sản khoa có chứng chỉ chẩn đoán hình ảnh, có kinh nghiệm từ 3 năm trở lên trong siêu âm sản phụ khoa. Kỹ thuật khảo sát và phân loại mức dịch túi cùng Douglas được tập huấn trước nghiên cứu và thống nhất áp dụng theo cùng một quy trình cho tất cả trường hợp. Khảo sát được thực hiện bằng máy siêu âm GE Voluson P8 của bệnh viện, sử dụng đầu dò bụng 3,5 – 5,0 MHz và hoặc đầu dò âm đạo 5 – 7,5 MHz tùy tình trạng người bệnh.

Mức dịch túi cùng Douglas được phân loại dựa trên tài liệu của Miranda và cộng sự. Cụ thể, dịch ít khi cột dịch lan dưới 1/3 chiều dài túi cùng sau, dịch trung bình khi lan từ 1/3 đến dưới 2/3, và dịch nhiều khi lan trên 2/3 chiều dài túi cùng sau; trường hợp không ghi nhận dịch được xếp vào nhóm không có dịch. Chiều dài túi cùng Douglas được hiểu là chiều dài tối đa của túi cùng sau quan sát được trên mặt cắt

đọc giữa phù hợp nhất. Trường hợp dịch lan đến rãnh cạnh đại tràng hoặc khoang Morison được xếp vào nhóm dịch nhiều.

Lượng máu mất trong phẫu thuật được xác định theo ghi nhận của phẫu thuật viên và bác sĩ gây mê hồi sức dựa trên lượng máu trong bình hút, máu thấm gạc và lượng máu tự do trong ổ bụng. Ở các trường hợp có rửa ổ bụng, lượng máu mất được tính sau khi loại trừ thể tích dịch rửa, căn cứ vào số liệu cuối cùng ghi trong hồ sơ phẫu thuật và hồ sơ gây mê. Kết quả được ghi theo mL và phân nhóm ≤ 500 mL hoặc > 500 mL để phân tích.

Để hạn chế sai số, nhóm nghiên cứu sử dụng cùng một tiêu chuẩn phân loại mức dịch cho toàn bộ mẫu nghiên cứu, đối chiếu thông tin giữa phiếu siêu âm, bệnh án, phiếu gây mê hồi sức và tường trình phẫu thuật, đồng thời loại trừ các hồ sơ không đầy đủ thông tin.

Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu phân tích bằng phần mềm R phiên bản 4.5.0. Các biến định lượng được kiểm tra phân phối bằng kiểm định Shapiro–Wilk. Những biến có phân phối chuẩn được trình bày dưới dạng trung bình (TB)±độ lệch chuẩn (ĐLC) và so sánh bằng kiểm định t-test. Các biến không phân phối chuẩn được trình bày bằng trung vị (TV) và khoảng tứ phân vị (Q1–Q3) và phân tích bằng kiểm định Wilcoxon rank-sum. Các biến định tính được biểu diễn bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. Sự khác biệt giữa các nhóm được đánh giá bằng kiểm định Chi-square hoặc Fisher's exact trong trường hợp hơn 20% số ô có tần số vọng < 5 hoặc có bất kỳ ô nào có tần số vọng < 1.

Mối liên quan giữa các yếu tố lâm sàng và biến cố được đánh giá bằng hồi quy logistic đa biến. Khả năng phân định của các dấu hiệu siêu âm với kết cục được xác định thông qua phân tích đường cong ROC và diện tích dưới đường cong (AUC). Các chỉ số chẩn đoán gồm độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán dương,

giá trị tiên đoán âm và chỉ số Youden được tính toán tại các điểm cắt tối ưu. Ngưỡng ý nghĩa thống kê được xác định với $p < 0,05$.

3. Đạo đức nghiên cứu

Đề tài đã được Hội đồng khoa học trường Đại học Võ Trường Toản và Bệnh viện Sản Nhi tỉnh Hậu Giang chấp thuận cho thực hiện. Nhóm tác giả cam kết nghiên cứu được thực hiện tuân thủ đầy đủ các nguyên tắc đạo đức trong nghiên cứu y học theo quy định của Trường Đại học Võ Trường Toản và Bệnh viện Sản Nhi tỉnh Hậu Giang. Nghiên cứu được tiến hành trên cơ sở sử dụng số liệu hồi cứu từ hồ sơ bệnh án.

Tất cả dữ liệu được Bệnh viện Sản Nhi tỉnh Hậu Giang cho phép khai thác và công bố phục vụ mục đích nghiên cứu khoa học. Thông tin cá nhân của thai phụ được mã hóa, bảo mật tuyệt đối và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu, không ảnh hưởng đến quá trình chẩn đoán, điều trị và quyền lợi hợp pháp của người bệnh.

III. KẾT QUẢ

Trong thời gian nghiên cứu từ tháng 01/2024 đến tháng 03/2024, có 65 bệnh nhân thai ngoài tử cung được phẫu thuật nội soi đủ tiêu chuẩn đưa vào phân tích. Các kết quả chính được ghi nhận như sau:

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu theo lượng máu mất

Đặc điểm		Tổng cộng 65 (100)	< 500 mL 41 (63,1)	≥ 500 mL 24 (36,9)	Giá trị p
Tuổi (năm)	TB ± ĐLC	35,0 ± 6,2	35,1 ± 6,2	34,7 ± 6,2	0,797 ^c
Đau bụng (n, %)	Có	56 (86,2)	37 (90,2)	19 (79,2)	0,272 ^b
	Không	9 (13,8)	4 (9,8)	5 (20,8)	
Ra huyết âm đạo (n, %)	Có	27 (41,5)	18 (43,9)	9 (37,5)	0,807 ^a
	Không	38 (58,5)	23 (56,1)	15 (62,5)	
Mạch (lần/phút)	TV (Q1-Q3)	80,0 (80,0 - 80,0)	80,0 (80,0 - 80,0)	85,0 (80,0 - 102,5)	< 0,001 ^d
Huyết áp tâm thu (mmHg)	TB ± ĐLC	106,8 ± 16,1	112,3 ± 14,2	97,3 ± 15,0	< 0,001 ^c
Hemoglobin (g/L)	TB ± ĐLC	111,6 ± 14,0	117,2 ± 9,1	102,0 ± 15,8	< 0,001 ^c
Kích thước túi thai (mm)	TB ± ĐLC	41,1 ± 15,6	38,0 ± 13,1	46,3 ± 18,2	0,058 ^c
	Không có	32 (49,2)	29 (70,7)	3 (12,5)	
Mức dịch túi cùng Douglas (n, %)	Ít	13 (20,0)	11 (26,8)	2 (8,3)	< 0,001 ^b
	Trung bình	7 (10,8)	1 (2,4)	6 (25,0)	
	Nhiều	13 (20,0)	0 (0,0)	13 (54,2)	
Sốc lúc nhập viện (n, %)	Có	13 (20,0)	1 (2,4)	12 (50,0)	< 0,001 ^b
	Không	52 (80,0)	40 (97,6)	12 (50,0)	

^aPearson's Chi-square test, ^bFisher's exact test, ^cTwo Sample t-test, ^dWilcoxon rank sum test

Kết quả nghiên cứu cho thấy nhóm mất máu > 500 mL chiếm hơn 1/3 số ca với tỷ lệ 36,9%. Các triệu chứng đau bụng và ra huyết âm đạo không khác biệt có ý nghĩa thống kê theo mức độ mất máu. Nhóm mất máu > 500 mL có mạch

cao hơn và huyết áp tâm thu thấp hơn đáng kể so với nhóm còn lại ($p < 0,001$). Nồng độ hemoglobin trung bình ở nhóm mất máu nhiều cũng thấp hơn và có tỷ lệ nhập viện cao hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 2. Phân bố tình trạng mất máu và truyền máu theo mức dịch túi cùng Douglas

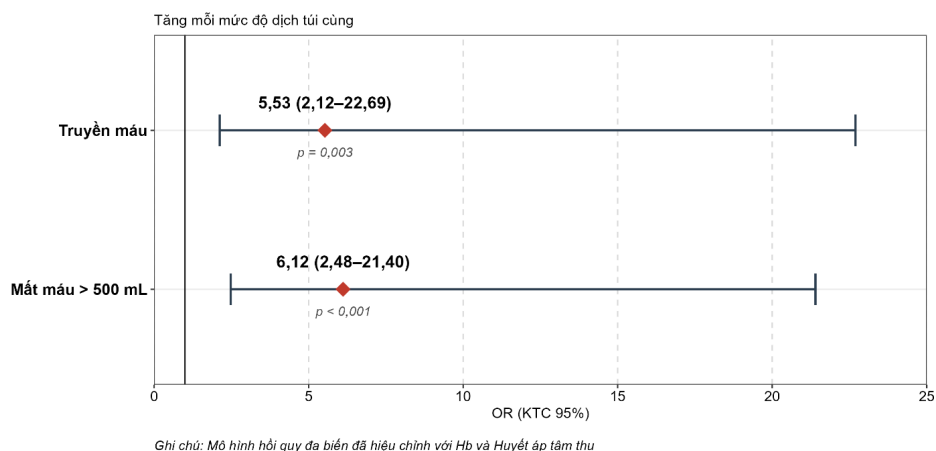
Kết cục	Tổng cộng	Không có	Ít	Trung bình	Nhiều	Giá trị p
Lượng máu mất (mL)	400 (200 - 800)	200 (100 - 400)	300 (200 - 400)	700 (600 - 1300)	1500 (1300 - 1500)	$< 0,001^b$
Mất máu > 500 mL	24 (36,9%)	3 (9,4%)	2 (15,4%)	6 (85,7%)	13 (100,0%)	$< 0,001^a$
Truyền máu	18 (27,7%)	1 (3,1%)	0 (0,0%)	5 (71,4%)	12 (92,3%)	$< 0,001^a$
Lượng máu truyền (mL)	0 (0 - 230)	0 (0 - 0)	0 (0 - 0)	300 (0 - 350)	350 (230 - 700)	$< 0,001^b$

Biến định lượng được trình bày TV (Q1-Q3), biến định tính được trình bày tần số n (%)

^aFisher's exact test, ^bKruskal-Wallis rank sum test

Sau phân tích, kết quả cho thấy lượng máu mất tăng dần theo mức độ dịch túi cùng Douglas, từ 200 (100 - 400) mL ở nhóm không có dịch, lên đến 1500 (1300 - 1500) mL ở nhóm

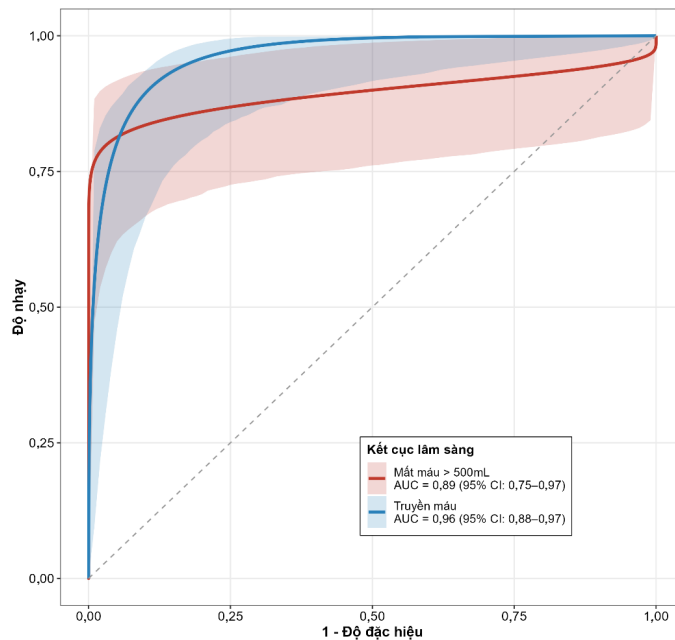
dịch nhiều ($p < 0,001$). Tỷ lệ mất máu > 500 mL, truyền máu và lượng máu truyền cũng tăng rõ rệt theo mức độ dịch ($p < 0,001$).



Biểu đồ 1. Mô hình hồi quy logistic đa biến mỗi liên quan giữa mức độ dịch túi cùng và biến cố mất máu, truyền máu

Phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy mức độ dịch túi cùng Douglas liên quan độc lập với nguy cơ mất máu nhiều và nhu cầu

truyền máu, ngay cả sau khi hiệu chỉnh theo hemoglobin và huyết áp tâm thu.



Biểu đồ 2. Đường cong ROC giá trị phân định của mức dịch túi cùng Douglas trong xác định tình trạng mất máu, truyền máu ở đối tượng nghiên cứu

Phân tích đường cong ROC cho thấy mức độ dịch túi cùng Douglas có khả năng phân định tốt trong dự báo mất máu > 500 mL và chỉ định truyền máu với AUC lần lượt là 0,89 và 0,96.

Bảng 3. Giá trị chẩn đoán của mức dịch túi cùng Douglas trong xác định tình trạng mất máu và truyền máu ở đối tượng nghiên cứu

Kết cục	Mức dịch túi cùng	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Giá trị tiên đoán dương (%)	Giá trị tiên đoán âm (%)	Chỉ số Youden
Mất máu > 500 mL	Ít ↑	87,5	70,7	63,6	90,6	0,58
	Trung bình ↑	79,2	97,6	95,0	88,9	0,77
	Nhiều	54,2	100,0	100,0	78,8	0,54
Truyền máu	Ít ↑	94,4	66,0	51,5	96,9	0,60
	Trung bình ↑	94,4	93,6	85,0	97,8	0,88
	Nhiều	66,7	97,9	92,3	88,5	0,65

Ở mức dịch túi cùng Douglas trung bình, dự báo mất máu > 500 mL đạt độ nhạy 79,2%, độ đặc hiệu 97,6%, trong khi dự báo truyền máu có độ nhạy 94,4% và độ đặc hiệu 93,6%. Khi mức dịch tăng lên nhiều, độ đặc hiệu và giá trị tiên đoán dương đạt hơn 90% trong phân định

mất máu và truyền máu.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu trên 65 bệnh nhân TNTC điều trị phẫu thuật cho thấy mức dịch túi cùng Douglas trên siêu âm liên quan chặt chẽ với lượng máu

mất và nhu cầu truyền máu, đồng thời có giá trị phân định tốt đối với mất máu > 500 mL và chỉ định truyền máu. Trong nghiên cứu của chúng tôi, lượng máu mất trung vị tăng từ 200 mL ở nhóm không có dịch lên 1500 mL ở nhóm dịch nhiều, tỷ lệ mất máu > 500 mL tăng từ 9,4% lên 100,0% và tỷ lệ truyền máu tăng từ 3,1% lên 92,3% theo mức độ dịch tăng dần. Kết quả hồi quy logistic đa biến cũng cho thấy mức dịch túi cùng Douglas là yếu tố liên quan độc lập với nguy cơ mất máu nhiều và nhu cầu truyền máu, ngay cả sau khi hiệu chỉnh theo hemoglobin và huyết áp tâm thu.

Độ tuổi trung bình của các đối tượng trong nghiên cứu là $35,0 \pm 6,2$ tuổi và không có sự khác biệt đáng kể giữa nhóm mất máu nhiều và nhóm mất máu ít. Kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu trong nước của Hồ Thị Thu Hằng và cộng sự (2023) thực hiện trên bệnh nhân TNTC chưa vỡ với độ tuổi trung bình được ghi nhận là $33,52 \pm 7,17$ tuổi.⁹ Sự tương đồng này cho thấy TNTC là bệnh lý phổ biến ở phụ nữ trong độ tuổi sinh sản hoạt động mạnh nhất.² Ngoài ra, triệu chứng đau bụng chiếm ưu thế (86,2%), trong khi ra huyết âm đạo chỉ gặp ở 41,5%. Điều này phản ánh cơ chế bệnh sinh, khi máu tràn vào ổ bụng gây kích thích phúc mạc và tạo phản ứng đau dữ dội, còn ra huyết âm đạo thường xuất hiện muộn hơn do bong niêm mạc tử cung. Robert Dart và cộng sự (2002) cũng nhấn mạnh đau bụng là dấu hiệu nhạy nhất nhưng không đặc hiệu và tam chứng kinh điển chỉ xuất hiện ở một tỷ lệ nhỏ bệnh nhân.¹⁰ Về sinh hiệu, mạch nhanh và huyết áp tụt có liên quan chặt chẽ với mất máu trên 500 mL, phản ánh đáp ứng bù trừ tim mạch khi thể tích tuần hoàn giảm.³ Nhưng khi mất máu quá nhiều, cơ chế này không còn đủ duy trì huyết áp ổn định. Mối liên quan giữa mức dịch túi cùng Douglas và lượng máu mất trong nghiên cứu này có cơ sở bệnh học rõ ràng. Trong TNTC vỡ, máu thoát vào ổ bụng sẽ tích tụ trước tiên ở

túi cùng Douglas là vị trí thấp nhất của khoang phúc mạc, sau đó lan lên các khoang cao hơn khi thể tích máu tăng. Vì vậy, mức độ lan của dịch trên siêu âm phản ánh gián tiếp mức độ xuất huyết trong ổ bụng. Nhận định này phù hợp với tổng quan gần đây về TNTC, trong đó dịch tự do trong phúc mạc được xem là dấu hiệu gợi ý quan trọng của vỡ khối thai và xuất huyết đe dọa tính mạng.¹¹

Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với các nghiên cứu trước đó về mối liên hệ giữa dịch ổ bụng và mức độ chảy máu. Tang và cộng sự cho thấy độ sâu dịch tự do vùng chậu đo bằng siêu âm tương quan tốt với thể tích máu mất ở bệnh nhân TNTC, trong đó siêu âm đầu dò âm đạo có giá trị tốt hơn siêu âm bụng.¹² Trong nghiên cứu hiện tại, thay vì đo độ sâu tuyệt đối, chúng tôi phân loại mức dịch theo mức độ lan trong túi cùng Douglas. Cách tiếp cận này vẫn phản ánh tốt gánh nặng xuất huyết nhưng đơn giản hơn và thuận lợi hơn trong thực hành cấp cứu.^{7,8} Về giá trị phân định, mức dịch từ trung bình trở lên dự báo mất máu > 500 mL với độ nhạy 79,2% và độ đặc hiệu 97,6%, AUC đạt 0,89; đồng thời dự báo nhu cầu truyền máu với độ nhạy 94,4%, độ đặc hiệu 93,6% và AUC đạt 0,96. Các số liệu này cho thấy mức dịch túi cùng Douglas không chỉ liên quan với mất máu mà còn có giá trị ứng dụng lâm sàng trong phân tầng nguy cơ trước mổ. Đặc biệt, khi lượng dịch ở mức nhiều, độ đặc hiệu và giá trị tiên đoán dương rất cao, cho phép nhận diện nhóm bệnh nhân có nguy cơ xuất huyết nặng và cần chuẩn bị máu sớm.^{1,3,10} Kết quả này cũng phù hợp với thực hành lâm sàng trong nước. Nguyễn Xuân Mỹ và cộng sự ghi nhận 69,1% trường hợp TNTC vỡ có lượng máu mất ≥ 300 mL.⁶ Một nghiên cứu khác tại Bệnh viện Phụ sản Nam Định cho thấy 15,3% bệnh nhân mất máu > 500 mL và 12% cần truyền máu.¹³ Các số liệu này cho thấy mất máu nhiều vẫn là vấn đề thường gặp ở TNTC phẫu thuật tại Việt Nam và việc sử

dụng một dấu hiệu siêu âm đơn giản như mức dịch túi cùng Douglas có thể hỗ trợ quyết định hồi sức và can thiệp kịp thời.

Nghiên cứu có ý nghĩa thực tiễn cao nhờ hệ thống phân loại lượng dịch trên siêu âm đơn giản, dễ áp dụng. Việc xác định các điểm cắt chẩn đoán giúp chuẩn hóa xử trí cấp cứu và hỗ trợ quyết định can thiệp kịp thời. Việc đối chiếu với kết quả phẫu thuật giúp đảm bảo độ tin cậy của dữ liệu, đồng thời củng cố vai trò của siêu âm dịch ổ bụng như một công cụ quan trọng trong tiếp nhận và điều trị bệnh nhân nghi ngờ TNTC vỡ. Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn còn một số hạn chế. Thiết kế mô tả hồi cứu với cỡ mẫu 65 bệnh nhân là tương đối khiêm tốn, nên chưa thể xác lập quan hệ nhân quả hoặc đánh giá diễn tiến mất máu và nhu cầu truyền máu theo thời gian. Cỡ mẫu này cũng có thể làm giảm độ ổn định và độ tin cậy của mô hình hồi quy logistic đa biến. Việc đánh giá lượng dịch trên siêu âm mang tính chủ quan, phụ thuộc vào kinh nghiệm người thực hiện và chất lượng thiết bị. Nghiên cứu cũng chưa phân tích đặc điểm hồi âm của dịch, nên độ chính xác chẩn đoán còn hạn chế. Ngoài ra, các yếu tố nhiễu như BMI hoặc tiền sử phẫu thuật bụng chưa được xem xét đầy đủ, do đó vẫn có thể tồn tại yếu tố nhiễu nhất định trong kết quả. Trong tương lai, cần thực hiện các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn và ứng dụng trí tuệ nhân tạo để tự động hóa đo lường lượng dịch, nhằm giảm yếu tố chủ quan. Đồng thời, việc kết hợp các chỉ số siêu âm với các dấu ấn sinh học mới như Activin A/Inhibin A hoặc pregnancy-associated plasma protein A có thể là hướng tiếp cận tiềm năng để nâng cao chất lượng chẩn đoán và điều trị.

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu bước đầu cho thấy mức độ dịch túi cùng Douglas trên siêu âm được xác định là yếu tố liên quan độc lập có giá trị phân định cao đối với nguy cơ mất máu khối lượng

lớn và nhu cầu truyền máu trong phẫu thuật điều trị thai ngoài tử cung. Trong thực hành lâm sàng, việc ghi nhận lượng dịch nhiều là chỉ dấu quan trọng giúp phẫu thuật viên phân tầng nguy cơ, từ đó chủ động kích hoạt sớm quy trình truyền máu và can thiệp ngoại khoa khẩn cấp nhằm đảm bảo an toàn cho người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mullany K, Minneci M, Monjazebe R, et al. Overview of ectopic pregnancy diagnosis, management, and innovation. *Women's health (London, England)*. 2023;19:17455057231160349. doi:10.1177/17455057231160349
2. Li PC, Lin WY, Ding DC. Risk factors and clinical characteristics associated with a ruptured ectopic pregnancy: A 19-year retrospective observational study. *Medicine*. 2022;101(24):e29514. doi:10.1097/md.00000000000029514
3. Cullifer R, Johnson C, Huynh T, et al. Preoperative risk factors for blood transfusion in women requiring surgical management of ectopic pregnancy: a retrospective cohort study. *Gynecology and Obstetrics Clinical Medicine*. 2024;4(4):e000057. doi:10.1136/gocm-2024-000057
4. Mathlouthi N, Ghodbane I, Slimani O, et al. Correlation between vital signs and hemoperitoneum in ruptured ectopic pregnancy. *La Tunisie medicale*. 2012;90(11):784-8.
5. Baniya Chhetri P, Pathak P, Shrestha BK, et al. Correlation Between Vital Signs and Amount of Hemoperitoneum in Ruptured Ectopic Pregnancy. *Journal of College of Medical Sciences-Nepal*. 2021;17(3):203-207. doi:10.3126/jcmsn.v17i3.38305
6. Nguyễn Xuân Mỹ, Nguyễn Quốc Tuấn, Lưu Tuyết Minh. Nghiên cứu tình hình thai ngoài tử cung vỡ tại Bệnh viện Phụ sản Thành phố

Cần Thơ. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023;531(1). doi:10.51298/vmj.v531i1.6994

7. Su N, Fu LR, Du Z, et al. Novel ultrasound classification of tubal ectopic pregnancy: exploring underlying connections among sonographic and serum markers. *Insights into imaging*. 2025;16(1):195. doi:10.1186/s13244-025-02079-2

8. Miranda EJ, Tirado A, Nickels LC. Ultrasonography for Ectopic Pregnancy. In: Ganti L, ed. *Atlas of Emergency Medicine Procedures*. Springer International Publishing; 2022:571-575.

9. Hồ Thị Thu Hằng, Nguyễn Lưu Hoàng Phong. Kết quả bước đầu điều trị nội khoa thai ngoài tử cung chưa vỡ bằng methotrexate đơn liều tại Khoa Sản Bệnh viện Đa khoa Vĩnh Long năm 2022 - 2023. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024;545(1). doi:10.51298/vmj.v545i1.12188

10. Dart R, McLean SA, Dart L. Isolated

fluid in the cul-de-sac: how well does it predict ectopic pregnancy? *The American journal of emergency medicine*. 2002;20(1):1-4. doi:10.1053/ajem.2002.30101

11. Chong KY, de Waard L, Oza M, et al. Ectopic pregnancy. *Nature reviews Disease primers*. 2024;10(1):94. doi:10.1038/s41572-024-00579-x

12. Tang S, Zhou Q, Zhang Y, et al. Ultrasound Measured Depth of Pelvic Free Fluid Correlates Well with Blood Loss Volume in Patients with Ectopic Pregnancy. *Emergency medicine international*. 2020;2020:8874581. doi:10.1155/2020/8874581

13. Trần Thị Thu Hương, Ngô Văn Thịnh, Nguyễn Tuấn Minh, và cs. Kết quả điều trị phẫu thuật của các bệnh nhân thai ngoài tử cung điều trị tại Bệnh viện Phụ sản Nam Định năm 2023. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2025;547(2):45-48. doi:10.51298/vmj.v547i2.12950

Summary

THE VALUE OF ULTRASOUND-ASSESSED DOUGLAS POUCH FLUID VOLUME IN EVALUATING BLOOD LOSS IN SURGICALLY MANAGED ECTOPIC PREGNANCY PATIENTS

In the surgical management of ectopic pregnancy, accurate estimation of blood loss and prediction of transfusion requirement are essential for timely resource allocation and clinical decision making. In this retrospective descriptive study of 65 patients at Hau Giang Obstetrics and Pediatrics Hospital from January 2024 to March 2024, ultrasonographic pouch of Douglas fluid was evaluated for its value in blood loss stratification and prediction of transfusion requirement. The proportion of patients with blood loss greater than 500 mL was 36.9%. Median blood loss increased from 200 mL in patients without fluid to 1500 mL in those with a large amount of fluid ($p < 0.001$). The degree of fluid in the pouch of Douglas predicted blood loss greater than 500 mL and transfusion requirement with an area under the curve of 0.89 and 0.96, respectively. A large amount of fluid achieved 100% specificity for predicting severe hemorrhage. These findings indicate that the degree of fluid in the pouch of Douglas has high clinical value in risk stratification, supporting early activation of transfusion protocols and urgent surgical intervention.

Keywords: Ectopic pregnancy, fluid in the pouch of Douglas, blood loss volume, blood transfusion.