

NGHIÊN CỨU GIÁ TRỊ CỦA SIÊU ÂM BƠM DỊCH TRONG CHẨN ĐOÁN BẤT THƯỜNG TỬ CUNG - VÒI TỬ CUNG Ở CÁC TRƯỜNG HỢP VÔ SINH

Lê Minh Tâm*, Lê Thị Hồng Vũ**

Tóm tắt

Giới thiệu: Vô sinh do vòi tử cung là nguyên nhân rất thường gặp, chiếm tỷ lệ 30 - 40% trường hợp vô sinh nữ. Khảo sát kinh điển độ thông vòi tử cung và buồng tử cung thường được chỉ định là chụp phim có bơm thuốc cản quang vào buồng tử cung. Kỹ thuật này tiềm ẩn nguy cơ dị ứng với thuốc cản quang, phơi nhiễm tia X và độ đặc hiệu không tối ưu. Đề tài này nhằm mục đích đánh giá kết quả của việc ứng dụng siêu âm qua đường âm đạo kết hợp bơm dịch muối sinh lý vào buồng tử cung để khảo sát hình ảnh tử cung - vòi tử cung ở các trường hợp vô sinh. **Thiết kế nghiên cứu:** mô tả cắt ngang ở 115 trường hợp vô sinh đến khám tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế thông qua khám lâm sàng, siêu âm phụ khoa đường âm đạo, siêu âm bơm dịch vào buồng tử cung và chụp phim cản quang tử cung - vòi tử cung. **Kết quả:** siêu âm bơm dịch phát hiện 30,4% (35/115) trường hợp vô sinh có bất thường buồng tử cung và vòi tử cung. Với 11 trường có bất thường buồng tử cung qua siêu âm, phim chụp cản quang chỉ phát hiện được 5 trường hợp. Tỷ lệ phát hiện bất thường độ thông vòi tử cung qua siêu âm bơm dịch khá tốt so với chụp phim (19,1% vs 17,4%). Tuy nhiên, siêu âm không xác định được vị trí tắc hay giãn vòi tử cung. Một số yếu tố như độ tuổi trên 35 ($p=0,02$; $OR=2,87$; $CI_{95\%}$: 1,11-7,48), cư dân vùng thành thị ($p=0,01$), vô sinh thứ phát ($p=0,001$; $OR=4,21$; $CI_{95\%}$: 1,82-9,76), nhiễm Chlamydia ($p=0,01$; $OR=13,17$; $CI_{95\%}$:) và áp lực bơm dịch nặng tay ($p=0,00$; O 17,11) làm tăng tỷ lệ bất thường khi siêu âm bơm dịch. Tỷ lệ biến chứng do siêu âm thấp hơn chụp phim cản quang. Nhược điểm của phương pháp là không xác định được vị trí tắc khi không thấy dịch đi qua loa vòi tử cung. **Kết luận:** siêu âm bơm dịch muối sinh lý là một phương pháp đơn giản, ít tốn kém và rất hiệu quả để khảo sát tử cung - vòi tử cung ở những trường hợp vô sinh, có giá trị tương đương với phim chụp cản quang thường quy và đồng thời giúp phát hiện nhiều trường hợp bất thường sinh dục nhờ siêu âm mà qua chụp phim không thể đánh giá được.

Abstract:

Assessment of uterine cavity and Fallopian tube patency by sonohysterography with saline solution

Introduction: Fallopian tube damage is a common cause, accounting for 30-40% of infertile women. Assessment of uterine cavity and Fallopian tube patency is a routine indication with hystero-salpingo graphy (HSG). This technique potentially has risk of allergy, X-ray

exposure and specificity is not optimal. This research aims to evaluate the application of vaginal ultrasound combined pumping saline solution into the uterus to examine images of the uterus – fallopian tube in cases with infertility. **Study design:** cross-sectional descriptive study in 115 cases with infertility examined at Hue University Hospital through clinical examination, gynecological transvaginal ultrasound, pumping normal saline into the uterus and then did HSG at the same period. **Results:** The abnormalities detected in 30.4% (35/115) cases of infertility. In 11 cases have abnormal uterine cavity diagnosed by ultrasound, HSG detected only 5 cases. The rate of abnormal sonohysterography results are quite good compared to HSG (19.1% vs 17.4%). However, ultrasound can not determine the position occlusion of tube. A number of factors such as age over 35 ($p = 0.02$; OR = 2.87; CI95%: 1.11 to 7.48), urban residents ($p = 0.01$), secondary infertility ($p = 0.001$; OR = 4.21; CI95%: 1.82 to 9.76), chlamydia infection ($p = 0.01$, OR = 13.17; CI95%:) and high pressure pumping ($p = 0.00$; OR=17.11) increased the rate of abnormal sonohysterography scan. The rate of complications caused by ultrasound is lower than by HSG. Disadvantages of sonohysterography with saline is impossible to identify the position of tubal occlusion if it does not pass through the end of tube. **Conclusion:** Hystero-salpingo sonography with saline is a simple method, inexpensive and very effective to assess the uterine cavity and tubal patency in cases with infertility, with similar results compare to HSG and even offer further detection of genital abnormalities which are missed by HSG.

*Trường Đại học Y Dược Huế; **Cao học Chẩn đoán hình ảnh

Đặt vấn đề

Bất thường vòi tử cung là nguyên nhân thường gặp thứ hai, chiếm tỉ lệ khoảng 30 - 40 % các trường hợp vô sinh nữ [13]. Tổn thương vòi tử cung như tắc, chít hẹp, giãn, ứ dịch có thể do viêm nhiễm đường sinh dục, tiền sử phẫu thuật vùng chậu, vòi tử cung, bất thường bẩm sinh hay lạc nội mạc tử cung. Ngoài ra, bất thường tại tử cung cũng có thể là nguyên nhân dẫn đến giảm khả năng thụ thai của người phụ nữ, với một số bệnh lý có thể gặp như polyp buồng tử cung, u xơ dưới niêm mạc, quá sản niêm mạc tử cung, dính buồng tử cung, các bất thường bẩm sinh buồng tử cung hay ung thư niêm mạc tử cung [15].

Cho đến nay, việc khảo sát đường sinh dục nữ ở các trường hợp vô sinh chủ yếu dựa vào các phương tiện chẩn đoán hình ảnh như siêu âm phụ khoa qua đường bụng hay đường âm đạo, chụp phim tử cung - vòi tử cung có thuốc cản quang, nội soi buồng tử cung và trong một số trường hợp nghi ngờ

có thể chỉ định chụp cắt lớp vi tính, chụp cộng hưởng từ, sinh thiết buồng tử cung làm mô bệnh học...[6][8][11]. Độ thông của vòi tử cung là một yếu tố bắt buộc để người phụ nữ có thể mang thai tự nhiên với trứng rụng từ buồng trứng. Trong thực hành, chụp phim tử cung - vòi tử cung có bơm thuốc cản quang được chỉ định một cách thường quy để khảo sát độ thông của vòi tử cung [8]. Tuy nhiên, phương pháp này có một số hạn chế nhất định như phơi nhiễm tia X đặc biệt cho mô buồng trứng, dị ứng chất cản quang, không khảo sát được một số bất thường liên quan đến tử cung và phần phụ [6]. Tiêu chuẩn vàng hiện nay vẫn là nội soi ổ bụng đánh giá hình thái và độ thông vòi. Với nội soi, đòi hỏi phải gây mê, có tính xâm nhập, tiền ẩn một số nguy cơ về tai biến và không thể xem là một phương pháp sàng lọc [8].

Từ nhiều năm trước đây, siêu âm đường âm đạo kết hợp bơm nước muối sinh lý vào buồng tử cung được sử dụng để chẩn đoán một số bệnh lý phụ khoa liên quan đến tử

cung - vòi tử cung như polyp buồng tử cung, u xơ dưới niêm mạc, tắc vòi tử cung và được xem như một chỉ định thường quy khi siêu âm phụ khoa có nghi ngờ [1]. Đây là một phương pháp chẩn đoán ít xâm nhập, đơn giản, dễ thực hiện, ít tốn kém nhưng có độ nhạy và độ đặc hiệu khá cao, được chỉ định rộng rãi, có thể làm nhiều tuyến cơ sở y tế, phù hợp với kết quả sinh thiết buồng tử cung và cũng có thể thay thế nội soi buồng tử cung [6][14][15]. Đề tài nghiên cứu hình ảnh tử cung - vòi tử cung ở các trường hợp vô sinh bằng siêu âm bơm dịch nhằm mục đích đánh giá hiệu quả của phương pháp trong việc chẩn đoán một số bất thường của tử cung phân phụ.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Tổng cộng 115 trường hợp được chẩn đoán là vô sinh theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế thế giới, đến khám tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Huế từ tháng 09/2011 đến tháng 06/2012 đủ điều kiện được nhận vào mẫu nghiên cứu. Loại khỏi nghiên cứu những trường hợp đang nhiễm trùng đường sinh dục, rong kinh rong huyết chưa

điều trị ổn định, không đặt được catheter vào buồng tử cung, không có kết quả chụp phim tử cung - vòi tử cung và không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Nghiên cứu được thực hiện theo phương pháp mô tả cắt ngang. Tất cả các đối tượng đến khám vào thời điểm bất kỳ trong chu kỳ được phỏng vấn theo bộ câu hỏi soạn sẵn về các thông tin hành chính, tiền sử sản phụ khoa, tiền sử kinh nguyệt và ngoại khoa, xét nghiệm dịch âm đạo loại trừ viêm nhiễm. Sau đó, bệnh nhân sẽ được hẹn đến sau khi sạch kinh 2 ngày để siêu âm phụ khoa với máy siêu âm Aloka SSD3500 đầu dò âm đạo 7,5MHz và bơm dịch đánh giá tử cung và độ thông vòi tử cung. Dung dịch sử dụng là dịch muối đẳng trương Natri Clorid 0,9% của Công ty Fresenius Kabi Bidiphar, được bơm qua catheter Foley số 12 của hãng Thomson Medicare Co. Ltd., Thailand. Sau đó, bệnh nhân sẽ được chỉ định chụp phim tử cung - vòi tử cung trong cùng chu kỳ kinh.

Nhập và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 19.0

Kết quả nghiên cứu

Bảng 1: Kết quả khảo sát siêu âm phụ khoa

Kết quả siêu âm	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Tử cung		
Bình thường	106	92,2
U xơ tử cung	4	3,5
Lạc nội mạc tử cung	3	2,6
Dị dạng tử cung	2	1,7
Tư thế tử cung		
Ngã trước	51	44,4
Trung gian	39	33,9
Ngã sau	25	21,7
Buồng trứng		
Bình thường	84	73,1
Hình ảnh đa nang	24	20,9
U nang	5	4,3
U lạc nội mạc	2	1,7

Bảng 2. Kết quả siêu âm đường âm đạo có bơm dịch và chụp phim tử cung – vòi tử cung

Kết quả khảo sát	Siêu âm bơm dịch		Chụp phim HSG	
	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)
Buồng tử cung				
Bình thường	104	90,5	110	95,7
Polyp buồng tử cung	5	4,4	2	1,7
U xơ dưới niêm mạc	2	1,7	1	0,9
Dính buồng	2	1,7	1	0,9
Dị dạng buồng tử cung	2	1,7	1	0,9
Vòi tử cung				
Thông tốt hai bên	93	80,9	95	82,6
Thông 1 bên	17	14,8		
Không thông 2 bên	5	4,3		
Tắc gần 1 bên	-	-	11	9,6
Tắc gần 2 bên	-	-	3	2,6
Tắc xa 1 bên	-	-	4	3,5
Tắc xa 2 bên	-	-	1	0,9
Giãn ứ dịch 1 bên	-	-	1	0,9
Biến chứng				
Đau bụng	16	13,9	31	27,0
Buồn nôn	4	3,5	6	5,2
Nôn mửa	1	0,9	4	3,5
Ngất	0	0,0	0	0,0
Dị ứng	0	0,0	1	0,9

Bảng 3: So sánh kết quả của siêu âm bơm dịch và phim chụp tử cung – vòi tử cung

Phim chụp TC - VTC	Siêu âm bơm dịch						Tổng	
	Thông tốt		Không thông		Thông 1 bên		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Thông tốt	92	98,9	0	0,0	3	17,6	95	82,6
Giãn ứ dịch	1	1,1	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Tắc gần 1 bên	0	0,0	0	0,0	11	64,8	11	9,6
Tắc gần 2 bên	0	0,0	3	60,0	0	0,0	3	2,6
Tắc xa 1 bên	0	0,0	1	20,0	3	17,6	4	3,4
Tắc xa 2 bên	0	0,0	1	20,0	0	0,0	1	0,9
Tổng	93	80,9	5	4,3	17	14,8	115	100

Tỷ lệ phát hiện bất thường vòi tử cung qua siêu âm là 19,1% (22/115) so với qua chụp phim cản quang là 17,4% (20/115).

Bảng 4. Liên quan giữa kết quả siêu âm bơm dịch với các đặc điểm của mẫu

Đặc điểm của mẫu	Siêu âm bơm dịch				Ý nghĩa
	Bình thường		Bất thường		
	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)	
Phân bố theo tuổi					(Test Fisher's) p=0,02 OR=2,87
< 35 tuổi	69	86,3	24	68,6	
≥ 35 tuổi	11	13,7	11	31,4	
Nghề nghiệp					p>0,05 X ² = 5,39
Cán bộ	33	41,3	20	57,1	
Công nhân	7	8,7	2	5,7	
Buôn bán	12	15,0	7	20,0	
Làm nông	9	11,3	3	8,6	
Nội trợ	19	23,7	3	8,6	
Địa dư					p=0,01 X ² =11,16
Thành thị	34	42,5	22	62,9	
Nông thôn	40	50,0	11	31,4	
Miền núi	6	7,5	2	5,7	
Loại vô sinh					(Test Fisher's) p=0,001 OR=4,21
Vô sinh I	59	73,8	14	40,0	
Vô sinh II	21	26,2	21	60,0	
Tiền sử viêm âm đạo					(Test Fisher's) p > 0,05
Có	65	81,3	25	71,4	
Không	15	18,7	10	28,6	
Chlamydia					(Test Fisher's) p=0,01 OR=13,17
Âm tính	79	98,7	30	85,7	
Dương tính	1	1,3	5	14,3	
Soi tươi dịch âm đạo					p > 0,05
Bình thường	56	70,0	27	77,1	
Viêm âm đạo vi khuẩn	14	17,5	5	14,3	
Nấm	6	7,5	2	5,7	
Khác	4	5,0	1	2,9	
Áp lực bơm dịch					(Test Fisher's) p=0,00 OR=17,11
Bình thường	77	96,2	21	60,0	
Nặng tay	3	3,8	14	40,0	

Bàn luận

Khảo sát buồng tử cung qua siêu âm bơm dịch là phương pháp được ứng dụng rộng rãi từ nhiều năm nay trong lĩnh vực phụ khoa giúp xác định chẩn đoán một số bất thường của tử cung như u xơ dưới niêm mạc, polyp buồng tử cung, dính buồng...[1]. Việc thăm dò tử cung và vòi tử cung là rất cần thiết và quan trọng trong chẩn đoán nguyên nhân vô sinh. Phương pháp chụp phim tử cung vòi tử cung có bơm chất cản quang được chỉ định thường quy bộc lộ một số nhược điểm nhất định như phơi nhiễm tia X, dị ứng chất cản quang, tỷ lệ âm tính giả cao...[6]. Đề tài ứng dụng siêu âm đầu dò âm đạo trong phụ khoa kết hợp với bơm dịch để khảo sát hình ảnh tử cung – vòi tử cung đối với những trường hợp vô sinh nhằm mục đích đánh giá hiệu quả của phương pháp này so với chụp phim cản quang. Rõ ràng siêu âm là một phương tiện chẩn đoán rất phổ biến, không xâm lấn, ít tốn kém, độ tin cậy cao và không ảnh hưởng đến sức khỏe như chụp phim. Nhiều nghiên cứu khẳng định tính ưu việt của siêu âm, thậm chí phủ nhận vai trò của phim chụp cản quang như là chỉ định đầu tay thường quy [11]. Sử dụng siêu âm có thể phát hiện nhiều bất thường khác mà chụp phim không thực hiện được như u xơ tử cung, lạc nội mạc tử cung, khối u buồng trứng. Bảng 1 cho thấy siêu âm phát hiện được 9 trường hợp bất thường tử cung (7,8%); 31 trường hợp bất thường buồng trứng (26,9%) trong đó đa số là do đa nang buồng trứng (20,9%). Các bất thường này được phát hiện qua siêu âm đều có thể là nguyên nhân gây vô sinh.

Khi thực hiện bơm dịch vào buồng tử cung và quan sát 2 vòi tử cung, siêu âm tiếp tục xác định các bất thường khác như polyp buồng (4,4%), u xơ dưới niêm mạc (1,7%), dính buồng (1,7%) và dị dạng buồng tử cung (1,7%). Điều đáng ghi nhận là các tỷ lệ này đều cao hơn so với khả năng chẩn đoán của phim chụp tử cung cản quang với tỷ lệ

lần lượt 1,7%; 0,9%; 0,9% và 0,9% (Bảng 2). Siêu âm là một kỹ thuật quan sát động toàn bộ buồng tử cung trong quá trình bơm dịch vào, nhờ đó có thể thu được hình ảnh từ tất cả các góc độ của tử cung và buồng tử cung. Đây là ưu điểm của siêu âm vì chụp phim chỉ có thể ghi nhận ở một thời điểm và ở một góc độ nhất định và vì thế có thể bỏ sót tổn thương. Tuy nhiên, khi đánh giá vòi tử cung, siêu âm bơm dịch chỉ có thể xác định vòi tử cung có thông hay không dựa vào luồng dịch phun ra ở vị trí loa vòi cạnh buồng trứng hai bên mà không xác định được vị trí tắc gần hay tắc xa khi không thấy dịch đi ra. Biện pháp khắc phục nhược điểm này của siêu âm bơm dịch là dùng các dung dịch cản âm (Echovist®) để quan sát được dòng chảy đi qua vòi tử cung được đề cập trong nhiều nghiên cứu cũng như được ứng dụng rộng rãi trên thế giới [2][3] [10]. Nghiên cứu tại Hoa Kỳ khi sử dụng dịch cản âm so với tiêu chuẩn vàng nội soi có độ nhạy 85,2%; độ đặc hiệu 85,2%; giá trị dự báo dương 71,9% và giá trị dự báo âm 92,9% [14]. Khó khăn duy nhất là tốn kém cao do chi phí của dung dịch cản âm khá đắt khiến việc ứng dụng còn hạn chế. Nhiều tác giả khác ứng dụng hình ảnh 3 chiều để tăng khả năng chẩn đoán của siêu âm cũng đưa đến kết quả khả quan với tỷ lệ tương đương với phim chụp cản quang [9][17]

Bảng 2 còn thể hiện khác biệt về biến chứng của hai phương pháp siêu âm bơm dịch và chụp phim cản quang với ưu thế thuộc về siêu âm. Đau bụng là biến chứng thường gặp nhất do sự căng phồng tử cung gây căng phúc mạc khi bơm dịch hay chất cản quang vào buồng tử cung. Ayida G và cộng sự ghi nhận tỷ lệ đau bụng khá cao, đến 56% trong siêu âm bơm dịch và 72% với chụp phim [2]. Khi tiến hành dưới siêu âm, việc bơm dịch có thể thay đổi phù hợp để vừa đạt được hình ảnh quan sát trên siêu âm và thay đổi áp lực dựa vào triệu chứng đau của bệnh nhân, nhờ đó bệnh nhân cảm

giác ít khó chịu hơn. Đặc biệt có một trường hợp dị ứng sau chụp phim cản quang với sưng phù mắt và mắt trong 2 ngày. Đây là biến chứng đã được khẳng định theo y văn đối với chụp phim cản quang [6]. Dù mức độ biến chứng trong trường hợp này chưa nghiêm trọng nhưng cũng khiến bệnh nhân lo lắng rất nhiều. Ứng dụng siêu âm bom dịch với nước muối sinh lý đẳng trương hoàn toàn có thể loại trừ nguy cơ này đối với những trường hợp dương tính với test iod trước chụp phim.

Khi so sánh kết quả của siêu âm bom dịch và chụp phim cản quang (bảng 3), sự khác biệt là không đáng kể. Điều này đã được khẳng định trong nhiều nghiên cứu trên thế giới [10][11]. Mặc dù tiêu chuẩn vàng trong xác định bất thường vòi tử cung phải dựa vào nội soi ổ bụng, chúng tôi không thể tiến hành nội soi hàng loạt cho những trường hợp có kết quả siêu âm bom dịch (80,9%) và chụp phim cản quang (80%) đều xác định thông tốt. Thật ra, chúng tôi gặp hai trường hợp có kết quả chụp phim trước khi đến viện ghi nhận tắc vòi tử cung hai bên, sau khi siêu âm bom dịch kết quả thông tốt, chúng tôi đã chỉ định chụp lại phim cản quang và kết quả lần này là thông tốt hai bên. Nhiều nghiên cứu cũng ghi nhận tỷ lệ âm tính giả của phim chụp cản quang [10][11]. Đối với những trường hợp kết quả khảo sát bất thường trong nghiên cứu này, kết quả nội soi ổ bụng cũng khẳng định chẩn đoán. Các trường hợp còn lại, sự khác biệt nhờ vào khả năng định vị tắc gần – xa hay gần vòi tử cung của phim chụp cản quang. Điều này khẳng định một lần nữa ưu điểm của phim chụp cản quang so với siêu âm bom dịch muối sinh lý. Nói tóm lại, nếu kết hợp cả siêu âm bom dịch và chụp phim cản quang sẽ có thể tăng khả năng chẩn đoán các trường hợp có tổn thương vòi tử cung, giảm tỷ lệ âm tính giả của phim chụp cản quang.

Khi khảo sát mối liên quan giữa kết

quả siêu âm bom dịch và các đặc điểm của mẫu (bảng 4), Nhóm siêu âm bom dịch bất thường được tính là những trường hợp bất thường buồng tử cung được phát hiện khi bom dịch vào (polyp, u xơ dưới niêm mạc, dính buồng) và bất thường vòi tử cung (tắc 1 bên và tắc 2 bên) mà không tính các bất thường khi siêu âm phụ khoa thường quy. Sự khác biệt có ý nghĩa ($p=0,02$) ghi nhận trong phân bố theo độ tuổi dưới 35 và từ 35 trở lên. Độ tuổi là một yếu tố tiên lượng khả năng sinh sản do hoạt động buồng trứng giảm dần khi tuổi cao. Ở đây nguy cơ bất thường hình ảnh buồng tử cung và vòi tử cung qua siêu âm bom dịch ở độ tuổi sau 35 tăng gấp 2,87 lần ($OR=2,87$; $CI\ 95\% = 1,11 - 7,48$) so với nhóm tuổi trước 35. Như vậy, tuổi tăng lên không chỉ làm giảm chức năng buồng trứng mà còn tăng nguy cơ bất thường giải phẫu học của cơ quan sinh dục nữ. Phân bố theo nghề nghiệp không có sự khác biệt về kết quả siêu âm bom dịch. Về địa dư, nhóm đối tượng ở khu vực thành thị có tỷ lệ bất thường tử cung vòi tử cung (62,9%) cao hơn có ý nghĩa so với vùng nông thôn và miền núi ($p=0,01$). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê cũng ghi nhận giữa nhóm vô sinh I và vô sinh II về bất thường tử cung vòi tử cung ($p=0,001$ với $OR=4,21$; $CI\ 95\% = 1,82 - 9,76$). Điều này đồng nghĩa với sự cần thiết phải khảo sát kỹ cơ quan sinh dục nữ trong trường hợp vô sinh thứ phát, ít nhất với siêu âm bom dịch có hay không kết hợp chụp phim tử cung – vòi tử cung.

Tiền sử viêm nhiễm âm đạo tỏ ra không liên quan với nguy cơ bất thường tử cung – vòi tử cung ($p > 0,05$). Điều này có thể lý giải do nhiều nguyên nhân gây viêm nhiễm sinh dục thấp phổ biến lại không gây viêm nhiễm sinh dục cao. Vì thế, không phải tất cả các trường hợp viêm nhiễm phụ khoa đều làm tăng nguy cơ vô sinh. Kết quả soi tươi dịch âm đạo tại thời điểm đến khám cũng không liên quan có ý nghĩa đến kết quả siêu âm bom dịch. Tuy nhiên, nhiễm Chlamydia

- một tác nhân có ái tính cao với niêm mạc tử cung – vòi tử cung, nguyên nhân chính gây tổn thương vòi tử cung – có liên quan chặt với kết quả bất thường qua siêu âm bom dịch, tăng nguy cơ tổn thương phát hiện được lên đến 13 lần ($p=0,01$; $OR=13,17$).

Một thông số khá quan trọng chúng tôi nhận thấy trong quá trình tiến hành nghiên cứu là áp lực bom dịch vào buồng tử cung với $p=0,00$, nguy cơ bất thường tăng 17,11 lần khi áp lực bom tăng lên. Đây mặc dù là một biến định tính, chúng tôi không có thiết bị để đo áp lực buồng tử cung khi bom, nhưng dựa trên áp lực bom nặng tay của người phụ, hình ảnh buồng tử cung giãn căng và thậm chí trong nhiều trường hợp, bóng catheter Foley bị đẩy bật ra khỏi ống cổ tử cung mà không quan sát được dòng chảy của dịch ra khỏi loa vòi. Chính vì vậy, áp lực bom có thể xem là một yếu tố quan trọng trong đánh giá kết quả siêu âm bom buồng. Lindborg và cộng sự ghi nhận trong

một nghiên cứu rằng việc siêu âm bom dịch có thể làm tăng khả năng có thai tự nhiên mặc dù sự khác biệt có ý nghĩa chưa được khẳng định [12].

Để kết luận qua nghiên cứu này, chúng tôi nhận thấy siêu âm bom dịch muối sinh lý là một phương pháp đơn giản, ít tốn kém và rất hiệu quả để khảo sát tử cung – vòi tử cung ở những trường hợp vô sinh, có giá trị tương đương với phim chụp cản quang kinh điển và đồng thời giúp phát hiện nhiều trường hợp bất thường sinh dục nhờ siêu âm mà qua chụp phim không thể đánh giá được. Một số yếu tố như độ tuổi trên 35, cư dân vùng thành thị, vô sinh thứ phát, nhiễm Chlamydia và áp lực bom dịch nặng tay làm tăng tỷ lệ bất thường khi siêu âm bom dịch. Nhược điểm của phương pháp là không xác định được vị trí tắc khi không thấy dịch đi qua loa vòi tử cung. Việc sử dụng các dung dịch cản âm để bơm vào tử cung sẽ giúp khắc phục yếu điểm này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Arthur C. Fleischer, Heidi Shappell. W (2003), "Color Doppler sonohysterography of endometrial polyps and submucosal fibroids", *J Ultrasound Med*, 22, P. 601 - 604.
2. Ayida G, Kennedy S, Barlow D, Chamberlain P. (1996) A comparison of patient tolerance of hysterosalpingo-contrast sonography (HyCoSy) with Echovist-200 and X-ray hysterosalpingography for outpatient investigation of infertile women. *Ultrasound in obstetrics & gynecology*. Vol 7, (3): 201-204.
3. Boudghène F.P., Bazot M., Robert Y., et al. (2001). Assessment of Fallopian tube patency by HyCoSy: comparison of a positive contrast agent with saline solution. *Ultrasound Obstet Gynecol*; 18: 525–530.
4. Dijkman AB, Mol BW, van der Veen F, Bossuyt PM, Hogerzeil HV. (2000). Can hysterosalpingocontrast-sonography replace hysterosalpingography in the assessment of tubal subfertility? *European Journal of radiology*. Vol 35 (1): 44-48.
5. Duel M. et al (2001), "Evaluation of uterine cavity with magnetic resonance imaging, transvaginal sonography, hysterosonographic examination and diagnostic hysteroscopy", *Fertility and sterility*, 76, pp. 350 - 357.
6. Eng C.W, Tang P.H, Ong C.L: Hysterosalpingography: Current applications. *Singapore Med J* 2007; 48 (4): P. 368 - 374.
7. Exacoustos C., Di Giovanni A., Szabolcs B. et al (2009). Automated sonographic tubal patency evaluation with three-dimensional coded contrast imaging (CCI) during hysterosalpingo-contrast sonography (HyCoSy). *Ultrasound Obstet*

- Gynecol.* 34: 609–612.
8. Kamel Remah M. (2010) Management of the infertile couple: an evidencebased Protocol. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 8:21.
 9. Kiyokawa K., Matsuda H., T. Fuyuki et al. (2000). Three-dimensional hysterosalpingo-contrast sonography (3D-HyCoSy) as an outpatient procedure to assess infertile women: a pilot study. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 16: 648-654.
 10. Korell M, Seehaus D, Strowitzki T, Hepp H. (1997). Radiological versus sonographic hysterosalpingography for evaluation of tubal patency. Patient discomfort and diagnostic accuracy of HSG and HyCoSy with Echovist®200. *Ultraschall in Der Medizin.* 18 (1): 3-7.
 11. Lim CP, Hasafa Z, Bhattacharya S, Maheshwari A. (2011). Should a hysterosalpingogram be a first-line investigation to diagnose female tubal subfertility in the modern subfertility workup? *Hum Reprod.* 26 (5) : 967-71
 12. Lindborg L., Thorburn J., Bergh C., Strandell A. (2009). Influence of HyCoSy on spontaneous pregnancy: a randomized controlled trial. *Human Reproduction*, Vol.24, No.5 pp. 1075–1079.
 13. Madhuri Patil (2009). Assessing tubal damage. *Journal of Human Reproductive Sciences.* 2(1): 2–11.
 14. Marcos M. Reis, Sergio R. Soares, Marcelo L Cancado, Aroldo F. Camargos. (1998). Hysterosalpingo contrast sonography (HyCoSy) with SHU 454 (Echovist®) for the assessment of tubal patency. *Human Reproduction.* Vol 13 (11): 3049-3052.
 15. Masomeh Hajishafiha, Taher Zobairi et al (2009), “Diagnostic value of sonohysterography in the determination of Fallopian tube patency as an initial step of routine infertility assessment”, *J Ultrasound Med*, 28, P. 1671 - 1677.
 16. Nick Raine-Fenning, Arthur C Fleischer. (2005). Clarifying the role of three-dimensional transvaginal sonography in reproductive medicine: an evidenced-based appraisal. *Journal of Experimental & Clinical Assisted Reproduction*, 2:10.
 17. Sladkevicius P., Ojha K., Campell S., Nargund G. (2000). Three-dimensional power Doppler imaging in the assessment of Fallopian tube patency. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 16: 644-647.
 18. Steven R. Lindheim, Casey Sprague, Thomas C. Winter III: Hysterosalpingography and Sonohysterography: Lessons in Technique. *AJR:186*, 2006: P. 24 - 29
 19. Viviane F. Connor (2011), “Clinical experience with contrast infusion sonography as an essure confirmation test”, *J Ultrasound Med*, 30, P. 803 - 808.