

Đặc điểm siêu âm của các thai phụ song thai một bánh rau hai buồng ối mắc hội chứng song thai không tim tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội

Phan Thị Huyền Thương^{1,2*}, Đỗ Tuấn Đạt^{1,3}, Nguyễn Kiều Oanh²

¹ Bệnh viện Phụ sản Hà Nội

² Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

³ Đại học Y Hà Nội

doi: 10.46755/vjog.2025.3.1908

Tác giả liên hệ (Corresponding author): Phan Thị Huyền Thương, email: phanhuyenthuong@gmail.com

Nhận bài (received): 24/10/2025 - Chấp nhận đăng (accepted): 3/11/2025

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm siêu âm của các thai phụ song thai một bánh rau hai buồng ối mắc hội chứng song thai không tim tại Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp kết hợp theo dõi dọc trên 15 thai phụ được chẩn đoán song thai không tim đã phẫu thuật trong bào thai, sinh con tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội và theo dõi sơ sinh ít nhất 6 tháng sau sinh trong khoảng thời gian từ 01/2020 đến 12/2021.

Kết quả: Tuổi thai trung bình khi thăm khám là 19 tuần. 100% các trường hợp thai bơm máu không có bất thường về hình thái, 20% có thai chậm tăng trưởng kèm theo, 20% có dây rốn bám mép, màng. Siêu âm chẩn đoán bệnh có 100% ca xuất hiện hình ảnh dòng máu động mạch chảy ngược đến thai không tim, đa ối ở thai bơm máu cũng thiếu ối ở thai nhận máu. Ngoài ra 53,33% song thai không tim thuộc nhóm thai không tim phát triển khung chậu và chi dưới.

Kết luận: Song thai không tim được can thiệp có 100% thai bơm máu không có bất thường hình thái. Dấu hiệu Doppler động mạch rốn thấy hình ảnh dòng máu động mạch chảy ngược đến thai không tim là tiêu chuẩn chính giúp chẩn đoán.

Từ khóa: song thai không tim, hình ảnh siêu âm song thai không tim, song thai một bánh rau hai buồng ối.

Ultrasound findings in monochorionic diamniotic twin pregnancies complicated by Twin Reversed Arterial Perfusion (TRAP) sequence at Hanoi Obstetrics and Gynecology Hospital

Phan Thi Huyen Thuong^{1,2*}, Do Tuan Dat^{1,3}, Nguyen Kieu Oanh²

¹ Ha Noi Obstetrics and Gynecology Hospital

² University of Medicine and Pharmacy - Vietnam National University

³ Ha Noi Medical University

Abstract

Objective: To describe the ultrasonographic features of women with monochorionic diamniotic twin pregnancies complicated by twin reversed arterial perfusion (TRAP) sequence in Ha Noi Obstetrics and Gynecology Hospital.

Material and Methods: A prospective interventional study was conducted on 15 pregnant women diagnosed with twin reversed arterial perfusion (TRAP) sequence who underwent fetal surgery, delivered at Hanoi Obstetrics and Gynecology Hospital, and had neonatal follow-up for at least 6 months between January 2020 and December 2021.

Results: The mean gestational age at the time of examination was 19 weeks. In 100% of cases, the pump twin showed no structural abnormalities; however, 20% were complicated by intrauterine growth restriction, and 20% presented with marginal or membranous cord insertion. Ultrasound diagnosis revealed reversed arterial blood flow toward the acardiac twin in all cases, accompanied by polyhydramnios in the pump twin and oligohydramnios in the recipient twin. Additionally, 53.33% of acardiac twins belonged to the subgroup characterized by pelvic and lower limb development.

Conclusion: In cases of acardiac twin that underwent intervention, all pump twins were structurally normal. The principal diagnostic criterion was the demonstration of reversed arterial flow in the umbilical artery of the acardiac twin on Doppler ultrasound.

Keywords: Twin reversed arterial perfusion (TRAP) sequence, ultrasonographic features of the acardiac twin (TRAP sequence), monochorionic diamniotic twin pregnancy.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng song thai không tim (TRAP) là một trong những biến chứng hiếm gặp và nguy hiểm nhất của các trường hợp song thai một bánh rau [1]. Khi bị TRAP, một thai nhi bất thường không có cấu trúc tim hoặc có cấu trúc tim không hoạt động, thai nhi bình thường còn lại bơm máu nuôi thai nhi không tim thông qua những cầu nối mạch bất thường. Thai nhi bơm máu có nguy cơ thiếu máu, suy tim, phù thai và tử vong cao [2]. Tỷ lệ mắc phải của TRAP là khoảng 2,6% trong song thai 1 bánh rau 2 buồng ối và 1/9500 - 1/11000 thai kỳ chung [2], [3]. Chính vì thế, việc chẩn đoán sớm TRAP và lựa chọn phương pháp điều trị thích hợp để giảm tỉ lệ tử vong thai nhi là vô cùng quan trọng. Chẩn đoán song thai có TRAP chủ yếu dựa siêu âm, đặc biệt là siêu âm Doppler. Tuy nhiên các nghiên cứu và báo cáo về hình ảnh siêu âm chẩn đoán song thai không tim, đặc biệt là tại Việt Nam là tương đối ít.

Chính vì lý do này, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu đề tài **“Đặc điểm siêu âm của các thai phụ song thai một bánh rau hai buồng ối mắc hội chứng song thai không tim tại Bệnh viện Phụ Sản Hà Nội”**.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các thai phụ đã được phẫu thuật điều trị song thai không tim, sinh con tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội và theo dõi sơ sinh ít nhất 6 tháng phù hợp với tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ.

*Tiêu chuẩn lựa chọn:

- + Có hồ sơ khám thai, theo dõi thai, sinh tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội.
- + Sơ sinh sống theo dõi sơ sinh đến ít nhất 6 tháng sau sinh.
- + Tự nguyện tham gia nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm siêu âm của thai bơm máu và chiều dài cổ tử cung

Đặc điểm	n = 15	%
Tuổi thai, tuần		
Tuổi trung bình (TB ± SD)(Min - Max)	19,05 ± 3,36 (16 - 26,6)	
Siêu âm hình thái thai bơm máu		
Hình thái bất thường	0	0
Thai chậm tăng trưởng	3	20
Đặc điểm dây rốn thai bơm máu		
Dây rốn 2 mạch máu	0	0
Dây rốn 3 mạch máu	15	100
Dây rốn trung tâm	12	80
Dây rốn bám mép, màng	3	20
Chiều dài cổ tử cung (mm)		
Chiều dài trung bình (TB ± SD)(Min - Max)	37,3 ± 5,31 (25 - 45,8)	

*Tiêu chuẩn loại trừ:

- + Thai nhi có dị tật bẩm sinh nặng được chẩn đoán sớm trên siêu âm (tim, hộp sọ...) hoặc hội chẩn chẩn đoán trước sinh đình chỉ thai nghén.
- + Thai chết lưu một thai.
- + Không có đầy đủ hồ sơ bệnh án theo dõi tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội hoặc thai phụ được chẩn đoán song thai không tim ngoài khoảng thời gian lấy mẫu; không phẫu thuật trong buồng ối hoặc không đủ thời gian theo dõi sơ sinh đến 6 tháng sau sinh

Thực tế, chúng tôi đã lựa chọn được 15 đối tượng phù hợp tiêu chuẩn nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu là nghiên cứu can thiệp kết hợp theo dõi dọc với cách chọn mẫu là mẫu thuận tiện.

2.3. Các bước tiến hành nghiên cứu: (1) Lựa chọn các thai phụ mang song thai 1 bánh rau 2 buồng ối mắc hội chứng song thai không tim phù hợp với các tiêu chuẩn của nghiên cứu. (2) Thực hiện phẫu thuật can thiệp trong bào thai và theo dõi sau phẫu thuật (3) Thu thập số liệu, (4) Xử lý, phân tích số liệu, (5) Trình bày kết quả và bàn luận.

2.4. Các chỉ số nghiên cứu: nghiên cứu đã thu thập và xử lý các số liệu với các biến số: đặc điểm siêu âm thai bơm máu, chiều dài cổ tử cung, dấu hiệu chẩn đoán song thai không tim trên siêu âm, phân loại song thai không tim.

2.5. Đạo đức nghiên cứu

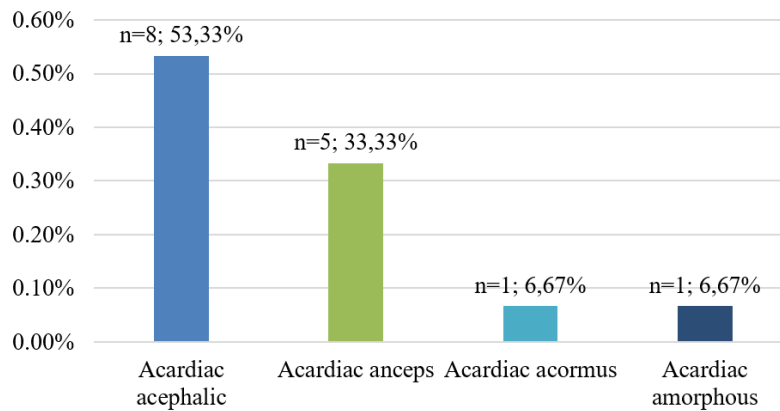
Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng đạo đức của Bệnh viện Phụ sản Hà Nội theo Quyết định số CS/PSHN/DC/20/16. Các số liệu trong nghiên cứu này đã được Bệnh viện Phụ sản Hà Nội cho phép sử dụng và công bố. Toàn bộ thông tin thu thập được từ hồ sơ bệnh án của người bệnh chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu và được bảo mật tuyệt đối.

100% thai bơm chưa phát hiện bất thường về hình thái trên siêu âm, 20% có thai chậm tăng trưởng kèm theo, 20% xuất hiện dây rốn bám ở màng, mép bánh rau. Chiều dài cổ tử cung trung bình tại thời điểm chẩn đoán là 37,3 ± 5,31mm

Bảng 2. Đặc điểm các dấu hiệu chẩn đoán hội chứng song thai không tim của thai phụ song thai một bánh rau hai buồng ối trên siêu âm

Đặc điểm	Thai bơm máu	Thai không tim
Góc ối sâu nhất (ml)		
TB ± SD	62,67 ± 15,25	9,23 ± 8,22
(Min - Max)	(33,39 - 85,8)	(0 - 22,5)
Hình ảnh Doppler động mạch rốn có hình ảnh dòng máu động mạch chảy ngược đến thai không tim	15/15 (100%)	
Doppler thai bất thường	0/15 (0%)	
Phù thai	0/15 (0)	15/15 (100%)
Cân nặng (gram)	322,27 ± 251,9 (147 - 950)	262,2 ± 224,75 (110 - 784,8)
Tỉ lệ cân nặng thai không tim/thai bơm máu	0,78	

Về đặc điểm chẩn đoán song thai không tim, 100% có hình ảnh có hình ảnh dòng máu động mạch chảy ngược đến thai không tim, thai bơm máu có tình trạng đa ối, còn thai không tim hết ối và phù thai. Tỉ lệ chênh lệch cân nặng của thai không tim/ thai bơm máu là 0,7.



Biểu đồ 1. Phân loại của song thai không tim trên nhóm đối tượng nghiên cứu

100% song thai không tim là loại Halocardiac với đặc trưng sự vắng mặt của hiện tượng phát triển cấu trúc tim ở thai không tim. Trong đó, chiếm tỉ lệ cao nhất là loại thai không tim phát triển khung chậu và chi dưới (53,33%).

4. BÀN LUẬN

Chúng tôi được tiến hành nghiên cứu can thiệp kết hợp theo dõi dọc trên 15 thai phụ với chẩn đoán song thai không tim được phẫu thuật trong bào thai, sinh con tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội năm 2020. Tuổi thai trung bình đến khám tại trung tâm khoảng 19,05 ± 3,36 tuần, trong đó nhỏ nhất là 16 tuần và lớn nhất là 26,6 tuần. Phù hợp với kết quả báo cáo của các nghiên cứu khác, song thai không tim thường dễ dàng chẩn đoán hơn ở 3 tháng giữa thai kỳ [4]. Mặc dù một số nghiên cứu gần đây cho thấy, hội chứng song thai không tim có thể được chẩn đoán sớm hơn trong tam cá nguyệt thứ nhất từ 11⁺⁰ tuần đến 13⁺⁶ tuần nhờ siêu âm đo độ mờ da gáy và sàng lọc trước sinh, tuy nhiên việc can thiệp trong

bào thai chỉ được thực hiện sau 16 tuần để giảm nguy cơ sảy thai, dị tật bàn chân...[5]. Do các can thiệp trong bào thai tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội được thực hiện tại trung tâm can thiệp bào thai, vì thế phần lớn sản phụ phát hiện song thai không tim đến thăm khám tại trung tâm ở tuần thai từ 16 - 27. Ngoài ra, 80% các thai phụ có thai tự nhiên và đều là song thai chung 1 noãn.

Theo nghiên cứu của chúng tôi, 100% các trường hợp song thai mắc hội chứng song thai không tim là chưa phát hiện bất thường về hình thái ở thai bơm máu tại thời điểm chẩn đoán. Trong đó, có 3 ca song thai không tim có kèm thai chậm tăng trưởng thai bơm máu trong buồng tử cung (chiếm 20%). Với các trường hợp song thai không tim có kèm thai chậm tăng trưởng cần

theo dõi sát để tầm soát nguy cơ thiếu máu của thai bơm máu và cũng tiên lượng nặng hơn về kết cục sơ sinh và việc lựa chọn kỹ thuật phẫu thuật điều trị [4].

Về đặc điểm dây rốn của thai bơm máu được thể hiện trong Bảng 2, theo đó 100% các trường hợp dây rốn có cấu trúc bình thường 3 mạch máu, và chỉ có 3 trường hợp (20%) dây rốn bám ở màng, mép bánh rau. Kết quả của chúng tôi là tương đồng với các nghiên cứu đã báo cáo tỉ lệ dây rốn bám màng, bám mép chiếm khoảng 10 - 30% song thai một bánh rau hai buồng ối [4]. Dây rốn bám màng gây tăng nguy cơ của thai kỳ, có thể gây ra tình trạng thai lưu, thai chậm tăng trưởng trong buồng tử cung. Do đó, hiện nay, trong qui trình quản lý song thai việc xác định số bánh rau, buồng ối và gốc bám của dây rốn được khuyến cáo thực hiện thường qui trong 3 tháng đầu. Việc xác định vị trí bám gốc dây rốn giúp xác định được khoảng cách giữa hai dây rốn, các trường hợp gốc dây rốn bám mép bánh rau, bám màng đặc biệt trong song thai một bánh rau hai buồng ối để lên kế hoạch theo dõi sát về sự phát triển hai thai, diễn biến thai kỳ và tiên lượng lúc sinh ở các trường hợp song thai có kèm theo dây rốn bám màng và bám mép [4, 6].

Liên quan đến chiều dài cổ tử cung (CTC), kết quả của bảng 3.2 cho thấy, chiều dài CTC trung bình của thai phụ song thai không tim là 37,3 mm với đa số trường hợp có chiều dài bình thường, chỉ có 2 trường hợp chiều dài CTC ngắn 25 mm. Một trong những triệu chứng đặc trưng của song thai không tim là tình trạng đa ối ở thai bơm máu làm tăng áp lực trong buồng ối, tăng nguy cơ sẩy thai và sinh non. Biểu hiện đầu tiên có thể nhận ra là biến đổi chiều dài CTC và thường được phát hiện trên siêu âm. Theo nghiên cứu của A. Quintero (2006) cho thấy tỉ lệ đa ối xảy ra ở khoảng 54,3% các trường hợp tham gia nghiên cứu [7]. Ngoài ra, đa ối cũng làm tăng xuất hiện các cơn co tử cung, tuy nhiên, cơn co tử cung trong đa ối nặng rất khó nhận định do bị che mờ bởi triệu chứng căng tức bụng do đa ối, do vậy việc theo dõi chiều dài cổ tử cung ở các thai phụ mắc song thai không tim cũng là dấu hiệu giúp theo dõi và dự báo nguy cơ sẩy thai, sinh non của thai phụ mắc song thai không tim [4].

Bảng 3 chúng tôi dùng để thể hiện các đặc điểm chẩn đoán song thai không tim qua siêu âm. Theo đó, 100% các trường hợp có Doppler động mạch rốn có hình ảnh dòng máu động mạch chảy ngược đến thai không tim, đây là tiêu chuẩn đặc trưng và dấu hiệu vàng khi chẩn đoán bệnh. Bên cạnh đó, 15/15 thai phụ tham gia nghiên cứu của chúng tôi có hình ảnh Doppler thai bơm máu là bình thường (100%), có sự khác biệt với kết quả nghiên cứu của tác giả A. Quintero (2006), có đến khoảng 10% các trường hợp có thể xuất hiện hình ảnh bất thường Doppler nghiêm trọng ở thai bơm máu [7]. Điều này cho thấy, ở song thai không tim luôn có nguy cơ xuất hiện tình trạng tăng gánh tuần hoàn ở thai bơm máu gây ra suy tuần hoàn, thiếu oxy máu và tăng

nguy cơ mất tim thai mà biểu hiện đầu tiên có thể nhận thấy là bất thường Doppler thai. Vì thế, bên cạnh việc đánh giá tình trạng Doppler động mạch rốn có hình ảnh dòng máu động mạch chảy ngược đến thai không tim để chẩn đoán bệnh thì việc khảo sát Doppler thai bơm máu cũng có vai trò quan trọng trong tiên lượng bệnh.

Ngoài ra song thai không tim có hiện tượng đa ối ở thai bơm máu và thiếu ối ở thai nhận máu, phù hợp với đặc điểm về chỉ số ối trong nghiên cứu của chúng tôi [8]. Cân nặng trung bình của thai bơm máu trong nghiên cứu của chúng tôi là $322,27 \pm 251,9$ gr trong khi cân nặng trung bình của thai không tim là $262,2 \pm 224,75$ gr với tỉ lệ chênh lệch giữa cân nặng thai không tim/thai bơm máu là 0,78. Theo báo cáo của R. Moore và cộng sự cho thấy, tỉ lệ cân nặng giữa thai không tim/thai bơm máu > 70% sẽ làm tăng nguy cơ sinh non (90%), đa ối (40%) và suy tim ở thai bơm máu (30%) [9].

Phân loại các dạng của hội chứng song thai không tim trên 15 thai phụ tham gia nghiên cứu được chúng tôi thể hiện qua Biểu đồ 1. Trong đó, 100% song thai không tim là loại Halocardiac hay không có hoạt động tim thai ở khối không tim. Chiếm tỉ lệ cao nhất 53,33% là là loại song thai Acardiac acephalic phát triển khung chậu và chi dưới, các nghiên cứu cũng cho thấy tỉ lệ song thai không tim phát triển khung chậu và chi dưới thường gặp nhất chiếm 70%. Tuy nhiên trong các ca bệnh của chúng tôi gặp loại thai không tim có đầu đủ tứ chi phát triển khá cao so với y văn là 33,33% so với 20% [10].

5. KẾT LUẬN

Tuổi mẹ trung bình của đối tượng nghiên cứu là $28,27 \pm 4,4$ tuổi và tuổi thai trung bình khi thăm khám tại trung tâm là $19,05 \pm 3,36$ tuần, 80% các trường hợp là song thai tự nhiên và xuất phát chung từ 1 noãn. Siêu âm hình thái thai bơm máu cho thấy 100% các trường hợp không có bất thường, 20% có thai chậm tăng trưởng kèm theo, 20% có dây rốn bám mép, màng. Dấu hiệu chẩn đoán hội chứng song thai không tim cho thấy, 100% các trường hợp ghi nhận hình ảnh Doppler động mạch rốn có hình ảnh dòng máu động mạch chảy ngược đến thai không tim, ngoài ra cũng phát hiện tình trạng đa ối ở thai bơm máu cũng thiếu ối ở thai nhận máu. Bên cạnh đó, tỉ lệ thai không tim phát triển khung chậu và chi dưới chiếm tỉ lệ cao nhất trong 4 nhóm phân loại của song thai không tim (53,33%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Duy Ánh và các cộng sự. Giáo trình Sản phụ khoa: dành cho học viên Sau đại học (Tập 1). Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, 2022.
2. Van Gemert, Martin JC, van den Wijngaard, Jeroen PHM và Vandebussche, Frank PHA. Twin reversed arterial perfusion sequence is more common than generally accepted, Birth Defects Research Part A:

- Clinical Molecular Teratology. 2015;103(7), tr. 641-643.
3. Gillim, Douglas L Và Hendricks, Charles H. Holoacardius: review of the literature and case report, Obstetrics Gynecology. 1953; 2(6), tr. 647-653.
 4. Van Vugt, John MG và Shulman, Lee P. Prenatal medicine. CRC Press. 2016.
 5. Lewi, Liesbeth và các cộng sự. The outcome of twin reversed arterial perfusion sequence diagnosed in the first trimester. American journal of obstetrics gynecology. 2010; 203(3), tr. 213. e1-213. e4.
 6. Sebire, Neil J và các cộng sự. The hidden mortality of monochorionic twin pregnancies. BJOG: An International Journal of Obstetrics Gynaecology, 1997; 104(10), tr. 1203-1207.
 7. Quintero, Rubén A và các cộng sự. Surgical management of twin reversed arterial perfusion sequence. American journal of obstetrics gynecology. 2006; 194(4), tr. 982-991.
 8. Sebire, NJ, Talbert, D và Fisk, NM. Twin-to-twin transfusion syndrome results from dynamic asymmetrical reduction in placental anastomoses: a hypothesis. Placenta. 2001; 22(5), tr. 383-391.
 9. Moore, Thomas R, Gale, Scott và Benirschke, Kurt. Perinatal outcome of forty-nine pregnancies complicated by acardiac twinning. American journal of obstetrics gynecology. 1990; 163(3), tr. 907-912.
 10. C.S. Mott Children's Hospital. Twin Reversed Arterial Perfusion Sequence, University of Michigan Health System. 2016.