



ISSN: 1859-1779

Báo cáo Ca lâm sàng

Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh; 28(9):204-211
<https://doi.org/10.32895/hcjm.m.2025.09.24>



Co thắt ống động mạch – hướng tiếp cận qua siêu âm tiền sản

Nguyễn Xuân Công^{1*}, Tạ Thị Thanh Thuý¹

¹Bệnh viện Quốc tế City, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Co thắt ống động mạch hay ống động mạch đóng sớm là tình trạng hẹp đáng kể của ống động mạch còn mở trong thời kỳ mang thai. Nguyên nhân chính gây bệnh thường do người mẹ tiếp xúc với indomethacin hoặc các thuốc kháng viêm không steroid hoặc do người mẹ sử dụng thực phẩm giàu polyphenol.

Báo cáo ca: Một trường hợp bệnh nhân nữ khám thai tại bệnh viện Quốc tế City. Ở tuổi thai 29 tuần, quá trình khảo sát siêu âm chúng tôi ghi nhận hình ảnh nghi ngờ co thắt ống động mạch gồm: Ống động mạch ngoằn ngoèo dạng chữ S ngược, hờ van ba lá 1/4, PSV qua ống động mạch bình thường # 105 cm/s. Tiếp đó, bệnh nhân được hẹn tái khám ở tuổi thai 31 tuần 5 ngày, 35 tuần và 36 tuần 5 ngày và được siêu âm theo dõi sự biến động dòng máu qua ống động mạch, van ba lá, hình ảnh tăng gánh tim.

Kết luận: Co thắt ống động khi được chẩn đoán thì việc theo dõi tiến triển của bệnh cũng như các biến chứng kèm theo ở tim là điều quan trọng. Trong trường hợp nặng, việc chấm dứt thai kỳ ở bất kỳ ở tuổi thai nào phải được thực hiện. Cần có sự phối hợp giữa liên chuyên khoa sản và nhi sơ sinh cũng như việc theo dõi, chăm sóc bé sau sinh là điều cần thiết nhằm mang lại kết cục có lợi nhất cho bé.

Từ khóa: co thắt ống động mạch; ống động mạch hình chữ S ngược; thực phẩm giàu polyphenol

Abstract

DUCTUS ARTERIOSUS CONSTRICTION - AN PRENATAL ULTRASOUND APPROACH

Nguyễn Xuân Công, Tạ Thị Thanh Thuý

Background: Ductus arteriosus constriction also known as premature closure of the ductus arteriosus is a significant narrowing of the open ductus arteriosus during pregnancy. The main cause of the disease is often due to maternal exposure to indomethacin or non-steroidal anti-inflammatory drugs, or due to the maternal consumption of foods rich in polyphenols.

Case presentation: A pregnant female patient underwent antenatal examination at the City International Hospital. At 29

Ngày nhận bài: 20-08-2025 / Ngày chấp nhận đăng bài: 10-10-2025 / Ngày đăng bài: 14-10-2025

*Tác giả liên hệ: Nguyễn Xuân Công. Bệnh viện Quốc tế City, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam. E-mail: drnguyenxuancong@gmail.com
© 2025 Bản quyền thuộc về Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh.

weeks of gestation, during an ultrasound assessment, we noted a suspicious image suggestive of ductal constriction, including: a tortuous ductus arteriosus with a reversed S-shaped appearance, mild tricuspid regurgitation (grade 1/4), and a normal peak systolic velocity (PSV) across the ductus arteriosus at approximately 105 cm/s. The patient was scheduled for follow-up visits at 31 weeks 5 days, 35 weeks, and 36 weeks 5 days of gestation. Ultrasound evaluations were performed to monitor changes in blood flow through the ductus arteriosus, tricuspid valve, and signs of cardiac overload.

Conclusion: When ductus arteriosus constriction is diagnosed, monitoring the progression of the disease as well as accompanying cardiac complications is important. In severe cases, termination of pregnancy at any gestational age must be performed. Collaboration between obstetrics and neonatology as well as postnatal care and monitoring is essential to achieve the best outcome for the baby.

Keywords: ductus arteriosus constriction; reverse S-shaped ductus arteriosus; polyphenol rich foods

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Co thắt ống động mạch hay ống động mạch đóng sớm được định nghĩa là hẹp đáng kể của ống động mạch còn mở trong thời kỳ mang thai. Bệnh thường xảy ra ở tam cá nguyệt ba vì giai đoạn này ống động mạch trở nên nhạy cảm hơn với chất ức chế tổng hợp Prostaglandin. Co thắt ống động mạch thường xảy ra thứ phát sau khi người mẹ tiếp xúc indomethacin hoặc các thuốc kháng viêm không steroid khác như: Ibuprofen, Diclofenac, Naproxen, Aspirin liều cao... [1]. Ngoài ra, việc người mẹ uống các chất giàu polyphenol như: trà thảo mộc, nước cam, nước nho, chocolate đen, cà phê, quả mọng, đậu nành, táo đỏ, dầu ô liu, đậu phộng, cà chua và các loại khác có nồng độ flavonoid cao cũng làm tăng nguy cơ co thắt ống động mạch [2,3].

Cho đến thời điểm hiện tại, siêu âm là phương tiện duy nhất để phát hiện bệnh dựa vào những dấu hiệu đặc trưng:

- Ống động mạch cong hình chữ S ngược, trong trường hợp nặng có thể thấy hình ảnh đảo ngược dòng máu vào thất phải [4].

- Vận tốc đỉnh tâm thu và vận tốc cuối tâm trương qua ống động mạch cao trên siêu âm Doppler [5]:

- * Vận tốc đỉnh tâm thu (PSV) > 140 cm/s.

- * Vận tốc cuối tâm trương (EDV) > 35 cm/s.

- * $PI < 1,9$.

- Giãn tâm thất phải, trong trường hợp nặng có thể kèm giãn tâm nhĩ phải.

- Rối loạn chức năng thất phải.

- Hở van ba lá và van động mạch phổi.

Phát hiện co thắt ống động mạch trong thai kỳ rất quan

trọng bởi bệnh có xu hướng diễn tiến ngày càng nặng. Khi ống động mạch co thắt dẫn đến tình trạng suy giảm huyết động của thai nhi do tăng gánh tâm thất phải gây ra hở van ba lá, phì đại tâm thất phải sau đó là nhĩ phải và cuối cùng là suy tim phải. Nếu không được can thiệp, bệnh có thể trở nên phức tạp hơn dẫn đến phù thai, tăng áp phổi và tử vong [4]. Thời điểm chấm dứt thai kỳ tùy thuộc vào nhiều yếu tố như tuổi thai, co thắt ống động mạch nhiều hay các biến chứng tim mạch kèm theo [6]. Trong trường hợp nặng, vận tốc đỉnh tâm thu qua ống động mạch cao kèm tình trạng suy giảm huyết động nặng gồm: hở van ba lá nặng, giãn động mạch phổi, giãn tim phải thì việc chấm dứt thai kỳ ở bất kỳ tuổi thai nào cần được thực hiện.

Nhân một trường hợp co thắt ống động mạch được chẩn đoán tại bệnh viện Quốc tế City. Chúng tôi đưa ra những khái niệm cơ bản, hướng tiếp cận qua siêu âm cũng như thời điểm chấm dứt thai kỳ với hi vọng các quý đồng nghiệp có một cách nhìn tổng quan về bệnh. Từ đó giúp can thiệp kịp thời bằng cách ngưng các yếu tố nguy cơ nếu có, theo dõi sát, hoặc xử trí sản khoa phù hợp nhằm giảm tỷ lệ biến chứng cho cả mẹ và thai nhi.

2. BÁO CÁO CA

Bệnh nhân nữ 39 tuổi, para 1001, mang thai tự nhiên, không sử dụng thuốc trong thai kỳ.

Bệnh nhân khám thai tại bệnh viện Quốc tế City và đã được siêu âm (SÂ) độ mờ da gáy, siêu âm khảo sát hình thái thai nhi – 4D, siêu âm tim thai nhi, xét nghiệm tiền sản và NIPT không ghi nhận bất thường.

Ở tuổi thai 29 tuần, quá trình khảo sát siêu âm chúng tôi ghi nhận hình ảnh nghi ngờ co thắt ống động mạch gồm: Ống

động mạch ngoằn ngoèo dạng chữ S ngược, hở van ba lá 1/4, PSV qua ống động mạch bình thường # 105 cm/s. Tiếp đó, bệnh nhân được hẹn tái khám ở tuổi thai 31 tuần 5 ngày, 35 tuần và 36 tuần 5 ngày và được siêu âm theo dõi sự biến động dòng máu qua ống động mạch, van ba lá, hình ảnh tăng gánh tim phải được mô tả chi tiết ở Bảng 1.

Đến tuổi thai 36 tuần 5 ngày, qua siêu âm chúng tôi ghi nhận vận tốc đỉnh tâm thu qua ống động mạch là 272 cm/s kèm các hình ảnh thay đổi huyết động gồm: hở van ba lá 3/4, bất cân xứng tim phải – trái, giãn tim phải, giãn động mạch phổi. Thai phụ đã được chỉ định mổ lấy thai với chẩn đoán:

Con lần 2, thai # 36,5 tuần, ngôi đầu, chưa chuyển dạ, dây rốn bám màng/co thắt ống động mạch có biến chứng tăng gánh tim phải và bắt ra một bé trai cân nặng 3420 gam, Apgar 7/8.

Sau sinh, bé được chăm sóc đặc biệt tại khoa nhi sơ sinh và không ghi nhận bất thường. Một ngày sau sinh, bé được siêu âm tim kiểm tra và ghi nhận: hở van ba lá 2/4, tồn tại lỗ bầu dục, dày thành thất phải, các cấu trúc khác của tim không ghi nhận bất thường. Sau đó bé được hẹn tái khám siêu âm tim tại thời điểm một tuần, một tháng và 3 tháng sau sinh. Sự thay đổi hình ảnh siêu âm tim của bé sau sinh được mô tả chi tiết tại Bảng 2.

Bảng 1. Diễn tiến nặng dần của ống động mạch và tim thai trên siêu âm qua từng tuổi thai

Tuổi thai	Dấu hiệu SÂ	PSV qua ống động mạch (Hình 6)	PI của ống động mạch	Hình chữ S ngược (Hình 1, 2)	Hở van 3 lá (Hình 5)	Dày cơ tâm thất phải (Hình 3)	Giãn thân động mạch phổi (Hình 4)
29 tuần		105 cm/s	2,93	Có	1/4	Không	Không
31 tuần 4 ngày		136 cm/s	2,86	Có	1/4	Không	Không
35 tuần		174 cm/s	1,85	Có	3/4	Có (10,2mm)	Có (10,7mm)
36 tuần 5 ngày		272 cm/s	1,81	Có	3/4	Có (11mm)	Có (11,2mm)

Bảng 2. Diễn tiến bình thường của tim bé sau sinh

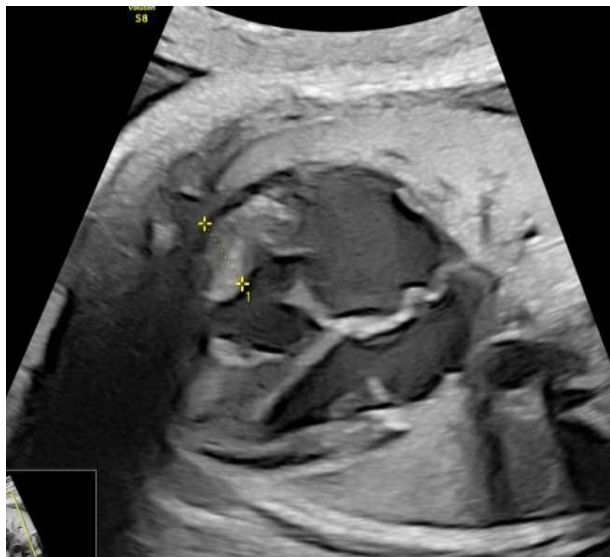
Tuổi	Dấu hiệu SÂ	Hở van 3 lá (Hình 7)	Ống động mạch (Hình 8)	Dày cơ tâm thất phải (Hình 10)	Giãn thân động mạch phổi (Hình 9)
1 ngày sau sinh		2/4	Đóng	Không	Không
1 tuần sau sinh		1/4	Đóng	Không	Không
1 tháng sau sinh		Không	Đóng	Không	Không
3 tháng sau sinh		Không	Đóng	Không	Không



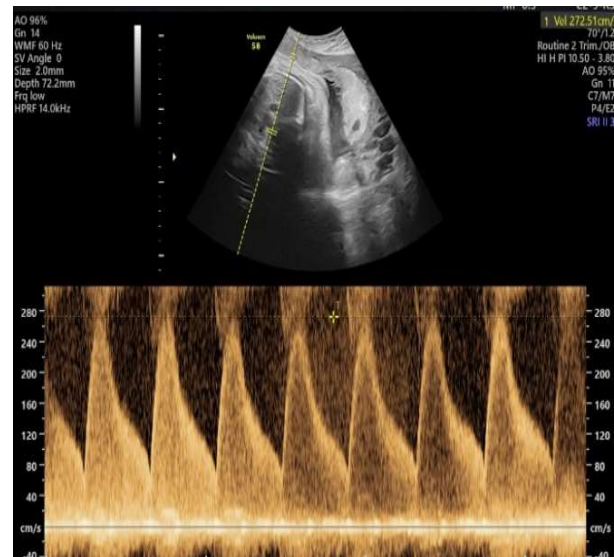
Hình 1. Hình ảnh ống động mạch dạng chữ S ngược trên siêu âm 2D



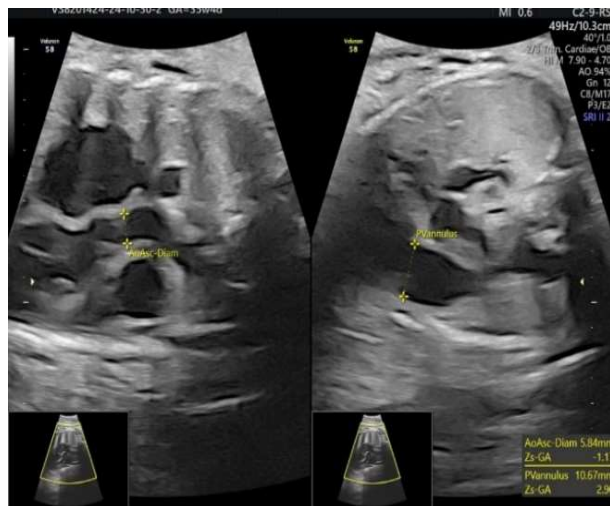
Hình 2. Hình ảnh ống động mạch dạng chữ S ngược trên siêu âm Doppler



Hình 3. Hình ảnh dày cơ tâm thất phải ở tuổi thai 35 tuần



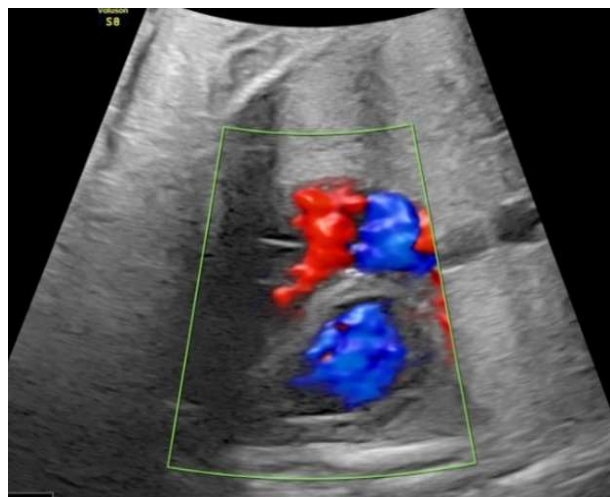
Hình 6. Vận tốc đỉnh tâm thu qua ống động mạch # 272 cm/s ở tuổi thai 36 tuần 5 ngày



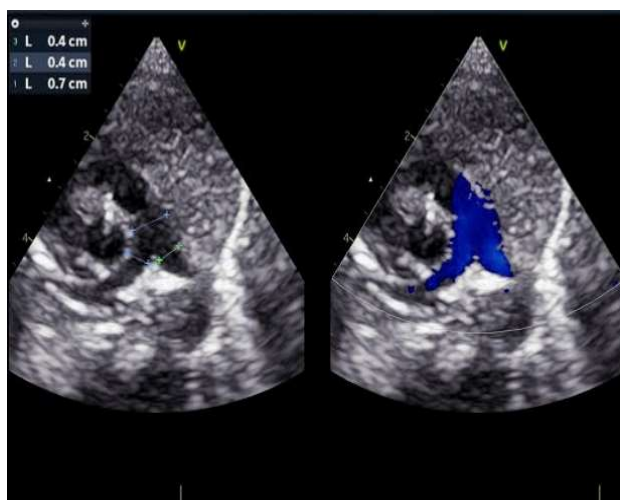
Hình 4. Hình ảnh giãn động mạch phổi ở tuổi thai 35 tuần



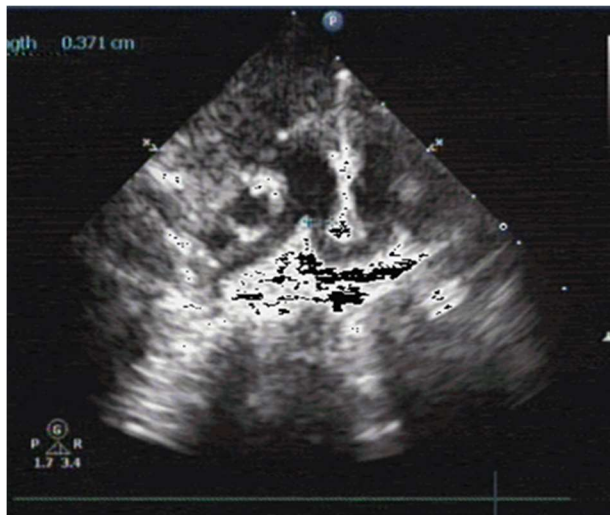
Hình 7. Hình ảnh hở van ba lá 2/4 sau sinh một ngày



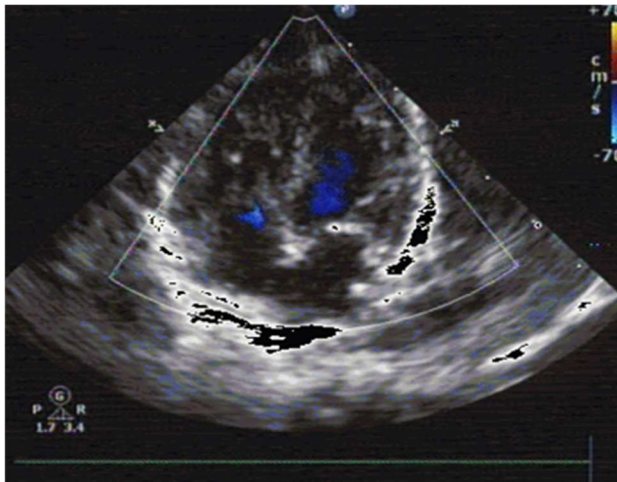
Hình 5. Hình ảnh hở van ba lá 3/4 ở tuổi thai 35 tuần



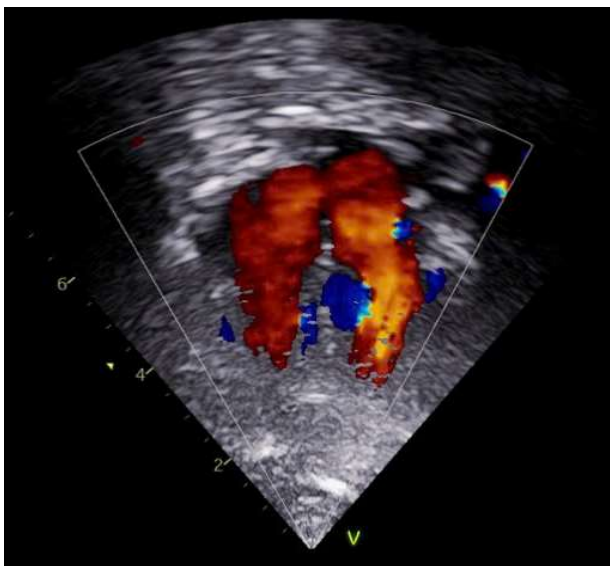
Hình 8. Hình ảnh ống động mạch đóng sau sinh một ngày



Hình 9. Hình ảnh thân động mạch phổi bình thường sau sinh một tuần



Hình 10. Hình ảnh tim cân đối sau sinh một tuần



Hình 11. Hình ảnh phổ Doppler bình thường qua van 2 lá, 3 lá sau sinh một tháng

3. BÀN LUẬN

Ống động mạch là cấu trúc kết nối động mạch phổi và động mạch chủ xuống đồng thời cho phép máu từ tâm thất phải đến động mạch chủ, điều này rất cần thiết trong quá trình tuần hoàn của thai nhi. Bình thường, nó bắt đầu đóng lại trong vài giờ đầu sau khi sinh và hoàn thành trước 72 giờ để thiết lập vòng tuần hoàn của người trưởng thành [6]. Sự thông thương của ống động mạch thông qua sự cân bằng của prostaglandin đặc biệt ở tam cá nguyệt ba. Trong trường hợp ống động mạch co thắt sớm dẫn đến giãn tâm thất và tâm nhĩ phải, hở van ba lá, phì đại tim phải, suy tim, phù tim và có thể tử vong chu sinh.

Nguyên nhân chính gây co thắt ống động mạch là việc người mẹ sử dụng indomethacin hoặc các thuốc kháng viêm không steroid khác sau tuần thứ 27 của thai kỳ [1]. Ngoài ra, việc người mẹ tiêu thụ đồ uống giàu polyphenol như trà thảo mộc, các sản phẩm từ nho, cam, chocoitale đen, quả mọng và nhiều chất khác trong thời kỳ mang thai cũng làm tăng nguy cơ bệnh [2,3]. Paladini D đã ghi nhận mười trường hợp co thắt ống động mạch kèm hình ảnh hở van ba lá mức độ trung bình sau khi người mẹ dùng một hoặc hai liều Nimesulide. Tất cả các bé đều được theo dõi sau sinh thì hầu hết trở về bình thường, chỉ có hai trường hợp có tăng áp phổi và cần hỗ trợ hô hấp trong một tuần [7]. Trong khi đó, Zielinsky P đã ghi nhận hình ảnh giãn nhĩ phải kèm tăng vận tốc đỉnh tâm trương qua ống động mạch trên 140 thai phụ có sử dụng thực phẩm giàu polyphenol ở tam cá nguyệt ba. Đồng thời, nghiên cứu cũng chỉ ra rằng việc người mẹ ngưng sử dụng các chất này sẽ cải thiện tình trạng bệnh trên siêu âm tim thai trong hầu hết các trường hợp [3]. Tuy nhiên, trong trường hợp báo cáo của chúng tôi thì người mẹ không sử dụng thuốc kháng viêm không steroid cũng như đồ uống giàu polyphenol trong suốt quá trình mang thai thiết nghĩ do tự phát. Kết quả này cũng phù hợp với công bố của Choi EY khi phát hiện một trường hợp co thắt ống động mạch ở tuổi thai 23 - 27 tuần mà không dùng thuốc hay thảo dược nào có thể gây co thắt ống động mạch [8]. Trong khi đó, theo Enzensberger C đã báo cáo ba trường hợp co thắt ống động mạch không tìm được tiền sử sử dụng thuốc kháng viêm không steroid hay các yếu tố nguy cơ. Cũng từ ba trường hợp này, tác giả đã chỉ ra rằng co thắt ống động mạch tự phát có thể xảy ra nhưng hiếm gặp và bệnh trở nên nặng nếu không được phát hiện và theo dõi [9].

Các nghiên cứu trước đây cho thấy rằng vận tốc qua ống động mạch tăng dần theo tuổi thai [10]. Tuy nhiên, khi vận

tốc đỉnh tâm thu (PSV) lớn hơn 140 cm/s kết hợp với vận tốc đỉnh tâm trương liên tục lớn hơn 35 cm/s gợi ý chẩn đoán co thắt ống động mạch [4,5]. Theo Wen J năm 2022 thì vận tốc đỉnh tâm thu trung bình là $170 \pm 0,73$ cm/s khi nghiên cứu trên 22 thai phụ với tình trạng co thắt ống động mạch ở nhóm dân số Trung Quốc [11]. Cũng trên nhóm dân số Trung Quốc, theo Ma J khi nghiên cứu trên 60 thai phụ với tình trạng co thắt ống động đã đưa ra chỉ số vận tốc đỉnh tâm thu và vận tốc đỉnh tâm trương trung bình lần lượt là $172,07 \pm 39,77$ cm/s và $41,04 \pm 13,82$ cm/s [12]. Còn theo Lopes LM thì vận tốc đỉnh tâm thu và vận tốc cuối tâm trương trung bình của ống động mạch lần lượt là $201 \pm 0,66$ cm/s và $0,71 \pm 0,46$ cm/s khi nghiên cứu trên 45 thai phụ có co thắt ống động mạch [13]. Trường hợp ca lâm sàng của chúng tôi, vận tốc đỉnh tâm thu trung bình là 171,5 cm/s và tăng dần so với tuổi thai, phù hợp với tiêu chuẩn chẩn đoán co thắt ống động mạch. Kết quả này cũng gần tương đương với vận tốc đỉnh tâm thu trung bình theo báo cáo của Wen J và Ma J và thấp hơn so với báo cáo của Lopes LM [11-13].

Trong ca lâm sàng của chúng tôi, chỉ số PI giảm dần so với tuổi thai. Ở tuổi thai 29 tuần và 31 tuần 4 ngày thì chỉ số PI vẫn lớn hơn 1,9. Tuy nhiên, ở tuổi thai 35 tuần và 36 tuần 5 ngày, khi có biến chứng tim mạch kèm theo thì chỉ số PI đều nhỏ hơn 1,9. Kết quả này cũng phù hợp với báo cáo của Bialy LH năm 2025 khi nghiên cứu trên 348 thai nhi được siêu âm tim thai ở tam cá nguyệt ba trong đó có 49 thai nhi được ghi nhận co thắt ống động mạch. Trong tất cả 49 thai nhi co thắt ống động mạch thì chỉ số PI đều nhỏ hơn 1,9 [14]. Trong khi đó, theo Tulzer G đã đề xuất dùng chỉ số PI của ống động mạch để chẩn đoán bệnh lý co thắt ống động mạch. Nghiên cứu cũng đã đưa ra chỉ số bình thường của ống động mạch là 2,46 và với PI nhỏ hơn 1,9 gợi ý về tình trạng co thắt ống động mạch [5]. Cũng theo Chugh BD năm 2020 đã đưa ra khuyến nghị siêu âm Doppler với các thông số vận tốc đỉnh tâm thu, vận tốc cuối tâm trương và chỉ số PI là công cụ quan trọng phát hiện sớm co thắt ống động mạch [6].

Theo Mielke G đã báo cáo một trường hợp giãn tâm nhĩ và tâm thất phải kèm tình trạng hở van ba lá nặng với hình ảnh ống động mạch hình chữ S ngược trên siêu âm. Tuy nhiên, vận tốc đỉnh tâm thu qua ống động mạch trong trường hợp này là 149 cm/s, chỉ tăng nhẹ so với bình thường. Tình trạng giãn tâm nhĩ và tâm thất phải, hở van ba lá cũng trở về bình thường vào ngày thứ ba sau sinh [4]. Với ca lâm sàng mà chúng tôi báo cáo, hình ảnh chữ S được phát hiện ở tuổi thai

29 tuần và tồn tại đến tuổi thai 36 tuần 5 ngày trên siêu âm 2D. Trên siêu âm Doppler chúng tôi ghi nhận hình ảnh ống động mạch ngoằn ngoèo kèm hiện tượng aliasing và đây cũng là dấu hiệu đầu tiên chúng tôi ghi nhận và nghi ngờ co thắt ống động mạch. Năm 2020, Chugh BD cũng đã báo cáo một trường hợp co thắt ống động mạch ở tuổi thai 34 tuần với hình ảnh chữ S ngược và giãn thất phải được ghi nhận [15].

Nhìn chung tình trạng co thắt hoặc đóng sớm ống động mạch sẽ gây tăng gánh tâm thất phải dẫn đến rối loạn chức năng tâm thất phải như phì đại thất phải, hở van ba lá thứ phát, căng cơ nhĩ và thiếu máu cục bộ [6,10]. Trong những trường hợp nặng, co thắt ống động mạch sẽ gây ra suy tim sung huyết, dẫn đến phù thai nhi và thai chết lưu. Theo phân tích hồi cứu của Gewillig M từ năm 1998 đến năm 2007 cho thấy trong mười hai trường hợp được chẩn đoán co thắt ống động mạch với các biến chứng gồm: phì đại thất phải chiếm 100% các trường hợp, hở van ba lá và hở van động mạch phổi chiếm lần lượt là 100% và 92%, giãn nhĩ phải chiếm khoảng 75%, năm bệnh nhân được chấm dứt thai kỳ sớm và ba trường hợp bé tử vong sau sinh do suy hô hấp kèm tăng áp phổi nặng [16]. Trong khi đó, theo Lopes LM, trong 45 thai nhi với tình trạng co thắt ống động mạch thì giãn thất phải chiếm 82,2%, hở van ba chiếm 86,6% và suy tim chiếm 22,2%, tăng áp phổi dai dẳng ở trẻ sơ sinh xảy ra ở 17,7%. Trong tất cả các bé được theo dõi sau sinh thì 43 bé không ghi nhận bất thường trên siêu âm tim, chỉ có hai trường hợp tử vong do nguyên nhân không liên quan [13].

Co thắt ống động mạch có thể hồi phục sau khi ngừng các tác nhân gây bệnh, nhưng không phải lúc nào cũng vậy [12]. Trong trường hợp thai nhi có biến chứng tăng gánh thất phải hoặc phù thai thì việc chấm dứt thai kỳ cần được đặt ra. Auer M đã chỉ ra rằng với những trường hợp co thắt ống động mạch thì việc người mẹ ngưng tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ và việc chấm dứt thai kỳ bất cứ ở tuổi thai nào khi có các biến chứng tim mạch là điều cần thiết [18]. Trong khi đó, ca lâm sàng của chúng tôi ở tuổi thai 36 tuần 5 ngày ghi nhận các biến chứng tim mạch gồm: dày cơ tâm thất phải, giãn thân động mạch phổi, hở van ba lá 3/4 và được chỉ định chấm dứt thai kỳ thiết nghĩ là phù hợp. Tuy nhiên, nếu thai nhi không có các biến chứng nguy hiểm thì chỉ cần theo dõi sự phát triển của thai một cách chặt chẽ là đủ. Hầu hết các bé co thắt ống động mạch đều có tiên lượng tốt sau sinh vì các biến chứng ở tim phải hồi phục sau vài tuần, mặc dù tăng áp phổi và suy thất phải mới là mối quan tâm chính [5]. Soslow JH cũng đã chỉ ra rằng việc chẩn

đoán đúng tình trạng co thắt ống động mạch, các biến chứng kèm theo của bệnh, sự kết hợp liên chuyên khoa sản – nhi sơ sinh cũng như việc chấm dứt thai kỳ đúng thời điểm sẽ làm giảm các nguy cơ bất lợi cho bé [19].

4. KẾT LUẬN

Co thắt ống động mạch hay đóng sớm ống động mạch là hợp đáng kể của ống động mạch trong thời kỳ bào thai. Bệnh hiếm gặp nhưng có thể gây hậu quả nghiêm trọng. Nguyên nhân thường gặp nhất liên quan đến việc người mẹ sử dụng indomethacin, các thuốc kháng viêm không steroid, hoặc tiêu thụ thực phẩm giàu polyphenol.

Siêu âm tiền sản là phương tiện chẩn đoán chính, với các dấu hiệu đặc trưng gồm: ống động mạch cong hình chữ S ngược, vận tốc đỉnh tâm thu (PSV) > 140 cm/s, và vận tốc cuối tâm trương > 35 cm/s, PI < 1,9 trên siêu âm Doppler. Trong trường hợp nặng, có thể ghi nhận hình ảnh phì đại thất phải, kèm hở van ba lá và hở van động mạch phổi với mức độ từ nhẹ đến nặng. Chính vì vậy, việc khảo sát dòng chảy qua ống động mạch trên siêu âm 2D và Doppler cần được thực hiện thường quy.

5. KIẾN NGHỊ

Sau khi được chẩn đoán, việc theo dõi tiến triển của bệnh và đánh giá biến chứng tim mạch đi kèm đóng vai trò quan trọng trong quản lý thai kỳ. Với các trường hợp nặng, chấm dứt thai kỳ ở bất kỳ tuổi thai nào cần được thực hiện nhằm giảm nguy cơ tử vong và biến chứng nặng nề cho thai nhi.

Quản lý tối ưu đòi hỏi cần có sự phối hợp giữa sản khoa, tim mạch và hồi sức sơ sinh, đồng thời theo dõi và chăm sóc tích cực sau sinh để cải thiện tiên lượng và đạt được kết cục tốt nhất cho trẻ.

Nguồn tài trợ

Nghiên cứu không nhận tài trợ.

Xung đột lợi ích

Không có xung đột lợi ích tiềm ẩn nào liên quan đến bài viết này được báo cáo.

ORCID

Nguyễn Xuân Công

<https://orcid.org/0009-0003-3297-2437>

Đóng góp của các tác giả

Ý tưởng nghiên cứu: Nguyễn Xuân Công

Đề cương và phương pháp nghiên cứu: Nguyễn Xuân Công

Thu thập dữ liệu: Nguyễn Xuân Công

Giám sát nghiên cứu: Nguyễn Xuân Công

Nhập dữ liệu: Nguyễn Xuân Công

Quản lý dữ liệu: Nguyễn Xuân Công

Phân tích dữ liệu: Nguyễn Xuân Công

Viết bản thảo đầu tiên: Nguyễn Xuân Công

Góp ý bản thảo và đồng ý cho đăng bài: Tạ Thị Thanh Thủy

Cung cấp dữ liệu và thông tin nghiên cứu

Tác giả liên hệ sẽ cung cấp dữ liệu nếu có yêu cầu từ Ban biên tập.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Enzensberger C, Wienhard J, Weichert J, Kaweck A, Degenhardt J, Vogel M, Axt-Flidner R. Idiopathic constriction of the fetal ductus arteriosus: three cases and review of the literature. J Ultrasound Me. 2012;31(8):1285-91.
2. Sridharan S, Archer N, Manning N. Premature constriction of the fetal ductus arteriosus following the maternal consumption of chamomile herbal tea. Ultrasound Obstet Gynecol. 2009;34:358–359.
3. Zielinsky P, Manica JL, Piccoli A Jr, et al. Ductal flow dynamics and right ventricular size are influenced by maternal ingestion of polyphenol-rich common beverages in normal pregnancies. Ultrasound Obstet Gynecol. 2007;30:397.
4. Mielke G, Peukert U, Krapp M, Schneider-Pungs J, Gembruch U. Fetal and transient neonatal right heart dilatation with severe tricuspid valve insufficiency in

- association with abnormally S shaped kinking of the ductus arteriosus. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1995;5:338–341.
5. Tulzer G, Gudmundsson S, Sharkey AM, Wood DC, Cohen AW, Huhta JC. Doppler echocardiography of fetal ductus arteriosus constriction versus increased right ventricular output. *JAmColl Cardiol.* 1991;18:532–536.
6. Chugh BD, Makam A. Diagnosis and Management of Fetal Ductus Arteriosus Constriction. *Journal of Fetal Medicine.* 2020;7(3): 235-242.
7. Paladini D, Marasini M, Volpe P. Severe ductal constriction in the third trimester fetus following maternal self-medication with nimesulide. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2005;25:357–361.
8. Choi EY, Li M, Choi CW, et al. A Case of Progressive Ductal Constriction in a Fetus. *Korean Circulation Journal.* 2013;43(11):774-781.
9. Enzensberger C, Wienhard J, Weichert J, Kaweck A, Degenhardt J, Vogel M, Axt-Fliedner R. Idiopathic constriction of the fetal ductus arteriosus: three cases and review of the literature. *Journal of Ultrasound in Medicine,* 2012;31(8):1285-91.
10. Huhta JC, Moise KJ, Fisher DJ, Sharif DS, Wasserstrum N, Martin C. Detection and quantitation of constriction of the fetal ductus arteriosus by Doppler echocardiography. *Circulation.* 1987;75: 406–412.
11. Wen J, Guo X, Cai S, Xu D, Zhang G, Bai X. Fetal Ductus Arteriosus Premature Constriction. *Int Heart J.* 2022;63(4):722-728.
12. Ma J, Cao H, Hong L, Liu J, Song X, Shi J, et al. Cardiac Function Assessment in Fetuses With Ductus Arteriosus Constriction: A Two-Dimensional Echocardiography and FetalHQ Study. *Front Cardiovasc Med.* 2022;9: 868675.
13. Lopes LM, Carrilho MC, Francisco RPV, et al. Fetal ductus arteriosus constriction and closure: analysis of the causes and perinatal outcome related to 45 consecutive cases. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2016;29(4):638-45.
14. Biały ŁH, Tomasz T, Gulczyńska E, Strzelecka I, Respondek-Liberska M. Prenatal Diagnosis of Ductal Constriction in Normal Heart Anatomy—Are There Any Neonatal Consequences? *Journal of Clinical Medicine.* 2025;14(10):3388.
15. Chugh BD, Kalavakunta JK, Yarlagadda R, et al. Diagnosis and Management of Fetal Ductus Arteriosus Constriction / Premature Restriction / Closure. *Indian J Pediatr.* 2020;87(8):665-671.
16. Gewillig M, Brown SC, De Catte L, et al. Premature fetal closure of the arterial duct: clinical presentations and outcome. *Eur Heart J*2009;30:1530–1536.
17. Mooren KVD, Wladimiroff JW. Flow velocity wave forms in the human fetal ductus arteriosus during the normal second half of pregnancy. *Pediatr Res.* 1991;30:487–490.
18. Auer M, Gallmetzer S, Tulzer G, et al. Prenatal diagnosis of intrauterine premature closure of the ductus arteriosus following maternal diclofenac therapy. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2004;23(5):513-516.
19. Soslow JH, Friedberg MK, Silverman NH. Idiopathic premature closure of the ductus arteriosus: an indication for early delivery. *Echocardiography.* 2008;25:650–652.