

Cardiovascular Disease in Advanced Maternal Age: The Role of Screening in the Management of High-Risk Pregnancy

Vu Hoc Huan¹, Le Thi Luong², Nguyen Phuong Tu³, Pham Nhat Minh²✉

Hai Phong International General Hospital¹

Hanoi Medical University Hospital²

Hanoi Medical University³

► Correspondence to

Dr. Pham Nhat Minh
Cardiovascular Center, Hanoi
Medical University Hospital
Email: pnminhtm@gmail.com

► Received 16 January 2026

Accepted 25 February 2026

Published online 28 February 2026

To cite: Vu HH, Le TL, Nguyen PT, et al. *J Vietnam Cardiol* 2026;**120**:57-63

ABSTRACT

Cardiovascular disease during pregnancy is considered one of the major challenges of modern medicine because it directly affects the mother's life and profoundly impacts pregnancy outcomes and the long-term health of the newborn. Current evidence shows that complications caused by cardiovascular disease not only reflect the effects of physiological changes caused by pregnancy but also are a consequence of pre-existing damage or underlying cardiovascular disease. Early screening for cardiovascular risk factors in pregnant women, especially older women, will help limit and prevent serious cardiovascular events.

Bệnh lý tim mạch ở phụ nữ mang thai lớn tuổi: Vai trò của sàng lọc trong quản lý thai kì nguy cơ cao

Vũ Học Huấn¹, Lê Thị Lương², Nguyễn Phương Tú³, Phạm Nhật Minh²✉

Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Hải Phòng¹

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội²

Trường Đại học Y Hà Nội³

► Tác giả liên hệ

BS. Phạm Nhật Minh
Trung tâm Tim mạch,
Bệnh viện Đại học Y Hà Nội
Email: pnminhtm@gmail.com

► Nhận ngày 16 tháng 01 năm 2026

Chấp nhận đăng ngày 25 tháng 02 năm 2026

Xuất bản online ngày 28 tháng 02 năm 2026

Mẫu trích dẫn: Vu HH, Le TL, Nguyen PT, et al. *J Vietnam Cardiol* 2026;**120**:57-63

TÓM TẮT

Bệnh lý tim mạch trong thai kì được xem là một trong những thách thức lớn của y học hiện đại do vừa ảnh hưởng trực tiếp tới tính mạng người mẹ vừa tác động sâu sắc tới kết cục thai kỳ và sức khỏe lâu dài của trẻ sơ sinh. Các bằng chứng hiện nay cho thấy các biến chứng do bệnh lý tim mạch gây ra không chỉ phản ánh tác động của những thay đổi sinh lý do thai kì gây ra mà còn là hệ quả của những tổn thương có sẵn từ trước hay bệnh lý tim mạch tiềm ẩn. Việc sàng lọc sớm những nguy cơ bệnh tim mạch ở phụ nữ mang thai, đặc biệt là nhóm phụ nữ lớn tuổi sẽ giúp hạn chế và dự phòng được các biến cố tim mạch nghiêm trọng.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh lý tim mạch hiện nay được ghi nhận là một trong những nguyên nhân gây ra nhiều biến chứng trên phụ nữ mang thai tại nhiều quốc gia, nhất là ở nhóm thai kì nguy cơ cao trong bối cảnh càng ngày càng có nhiều phụ nữ mang thai khi lớn tuổi làm gia tăng các bệnh lý nền phối hợp. Theo thống kê của Tổ chức Y tế thế giới WHO mỗi năm có khoảng nửa triệu sản phụ tử vong do hậu quả của biến chứng khi mang thai và nguyên nhân do tăng huyết áp là 12% còn các bệnh lý tim mạch là khoảng 20%¹, có thể bỏ sót do sự thiếu hiểu biết hoặc chậm trễ trong chẩn đoán do sự chồng chéo các triệu chứng tim mạch với các triệu chứng của thai kì. Trong số phụ nữ mang thai tử vong vì bệnh lý tim mạch có 84% các trường hợp biểu hiện triệu chứng về tim mạch nhưng chỉ có 61,1% được chuyển đến khoa Tim mạch và trong số đó chỉ có 7% được chuyển đến ở thời kỳ trước sinh². Mang thai có thể làm nặng hơn tình trạng bệnh lý tim mạch đã có của người phụ nữ. Một số trường hợp có thể tiến triển thành suy tim hoặc biến cố tim mạch dẫn đến phải đình chỉ thai nghén ở những tuần thai non tháng. Tại Việt Nam, bệnh lý tim mạch cũng có xu hướng tăng cùng với các yếu tố phối hợp liên quan tới bệnh tim mạch như tăng huyết áp, béo phì, tiểu đường, các bệnh rối loạn chuyển hóa và tuổi mẹ, có thể nói mẹ lớn tuổi là một trong những yếu tố nguy cơ làm xuất hiện những biến cố tim mạch trên những trường hợp mà trước đó thường không phát hiện có bệnh lý tim mạch tiềm ẩn³. Năm 2018, Hội tim mạch châu Âu (ESC) đưa ra hướng dẫn mới về quản lý các bệnh lý tim mạch trong thời kỳ mang thai, thay thế cho hướng dẫn cùng tên

đã được phát hành từ năm 2011⁴. Hội sản phụ khoa Hoa Kỳ (ACOG) đưa ra khuyến cáo thực hành lâm sàng “bệnh tim và thai nghén” năm 2019 gồm các hướng dẫn chi tiết về thực hành sản khoa⁵. Việc sàng lọc các bệnh lý tim mạch từ trước khi sinh sẽ giúp hạn chế phần nào các biến chứng tim sản ở thai phụ lớn tuổi trong giai đoạn mang thai và thời kì hậu sản, khi các phương pháp sàng lọc được lồng ghép tốt vào quá trình khám thường quy cũng như quản lý thai kì được chứng minh giúp phát hiện sớm và điều trị hiệu quả hơn, từ đó cải thiện kết quả thai kì cho cả thai phụ và trẻ sơ sinh, giảm tỷ lệ sinh non và các biến chứng hậu sản.

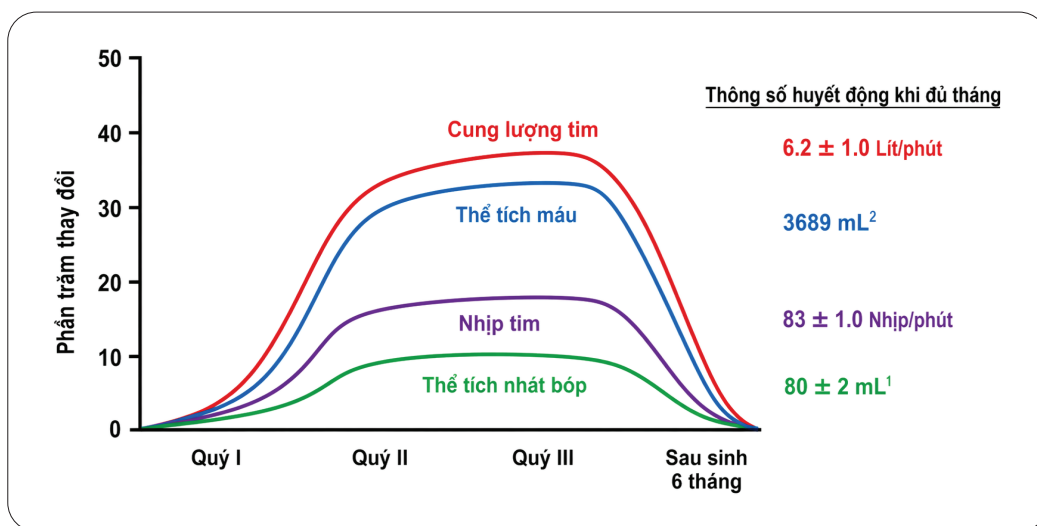
TỔNG QUAN

Mang thai liên quan khá nhiều tới các thay đổi sinh lý về tim mạch nhằm thúc đẩy quá trình tăng tưới máu tới tử cung, sự gia tăng các chất như catecholamine, estrogen và progesteron liên quan tới thai kì gây ra sự kích hoạt hệ thống renin-angiotensin làm tăng cung lượng tim và thể tích huyết tương bao gồm cả những thay đổi khác như tăng nhịp tim, giảm huyết áp tâm trương, tăng thể tích hồng cầu. Bên cạnh đó những thay đổi sinh lý này dẫn đến những thay đổi về cấu trúc và chức năng tim, trên siêu âm có thể quan sát thấy tăng thể tích tâm trương cuối thất trái và tăng nhẹ khối lượng tâm thất, điều này có thể dẫn tới các dấu hiệu trong thai kì bình thường giống như bệnh tim mạch như đánh trống ngực, khó thở, mệt mỏi, đau ngực hay chóng mặt do đó việc chẩn đoán bệnh tim mạch có thể là một thách thức và mang thai còn là một yếu tố tác động làm nặng thêm nếu như người mẹ có sẵn bệnh lý tim mạch trước đó.

Quá trình mang thai được coi như một thử nghiệm gắng sức cho cơ thể người phụ nữ. Thể tích máu và cung lượng tim tối đa đạt khoảng 40 – 50% mức cơ bản tại tuần 32 của thai kỳ, trong đó 75% là tăng trước khi kết thúc quý I. Cung lượng tim ở phụ nữ mang thai thay đổi do tăng thể tích nhát bóp trong nửa đầu thai kỳ và tăng nhịp tim ở giai đoạn sau đó. Đường kính tâm nhĩ và đường kính tâm thất cũng tăng theo, trong khi chức năng tâm thất vẫn được bảo tồn. Ở thai phụ có bệnh tim mạch, sự thích nghi của thất trái và thất phải khi mang thai có thể không đạt mức tối ưu. Những rối loạn chức năng tim trong thai kỳ làm giảm dòng máu tới tử cung - bánh rau làm ảnh hưởng đến sự phát triển của thai trong tử cung. Nếu mức độ giảm dòng máu đến tử cung – bánh rau nhiều sẽ gây ra các phản ứng tạo chất trung gian hóa học, kích hoạt hệ thống Renin – Angiotensin – Aldosteron, kết quả là xuất hiện vòng xoắn bệnh lý tăng huyết áp, tiền sản giật. Các thay đổi sinh lý này có thể làm ảnh hưởng tới các

bệnh lý nền có sẵn dẫn đến mất cân bằng giữa nhu cầu và khả năng đáp ứng của hệ tim mạch.

Ngay sau sinh, sự cản trở đối với các tĩnh mạch nửa dưới đổ về tim giảm đi đột ngột. Kết quả là tăng lượng máu đổ về tim phải. Đối với các sản phụ khỏe mạnh, tình trạng tăng lượng máu về tim này hiếm khi gây khó chịu trên lâm sàng. Tuy nhiên với sản phụ có bệnh lý tim mạch hoặc đã biểu hiện suy tim, lượng máu đổ về tim tăng nhiều ở thời điểm sau sinh có thể dẫn đến giãn buồng tim đột ngột và biến cố ngừng tim. Thai sản còn là một trạng thái tăng đông, làm tăng nguy cơ thuyên tắc huyết khối. Tăng hoạt động của hệ enzyme gan, độ lọc cầu thận, thể tích huyết tương, các thành phần trong máu (thay đổi các protein gắn kết, giảm albumin) cũng góp phần làm thay đổi tác dụng dược lý học của các thuốc. Gây mê, chảy máu, nhiễm trùng có thể gây thêm sang chấn lên hệ tim mạch. Nhiễm trùng trên sản phụ có bệnh lý tim mạch có thể dẫn đến tiến triển xấu của tình trạng bệnh lý tim mạch có sẵn⁶.



Hình 1. Sự thay đổi chức năng hệ tim mạch trong thời kỳ mang thai

Việc kết hợp chiến lược sàng lọc và quản lý chặt chẽ nguy cơ biến cố tim mạch trong chăm sóc trước sinh cho các phụ nữ mang thai không có bệnh lý tim mạch hiện tại chưa được đưa vào thường quy hoặc trở thành một bước quản lý bắt buộc trong sản khoa. Ngoài ra như đề cập từ trên thì việc phân biệt các triệu chứng mang thai bình thường với các triệu chứng của bệnh lý tim mạch vẫn là một thách thức cho các nhà thực hành lâm sàng và do sự chậm trễ trong chẩn đoán cũng sẽ khiến quá trình theo dõi điều trị khó khăn hơn. Trong vô số các yếu tố nguy cơ được liệt kê thì tuổi mẹ cao được đánh

giá là một nguyên nhân làm trầm trọng hơn mức độ của bệnh, mang thai khi mẹ lớn tuổi hiện nay đã trở nên phổ biến hơn trước kia, khi tuổi tăng lên cũng là lúc các nguy cơ tim mạch được tích lũy nhiều hơn đồng thời quá trình lão hoá liên quan đến giảm độ đàn hồi mạch máu và rối loạn chức năng nội mô làm hạn chế khả năng thích ứng của hệ tuần hoàn.

Năm 2011, Hội tim mạch châu Âu đưa ra khuyến cáo sử dụng phân loại WHO hiệu chỉnh (modified WHO classification – mWHO) về nguy cơ tim mạch cho thai phụ và được áp dụng rộng rãi trong thực hành lâm sàng.

Bảng 1. Phân loại mWHO về nguy cơ tim mạch⁸

mWHO I	- Nhỏ và nhẹ: Hẹp van ĐMP. Còng ống động mạch (COĐM). Sa van hai lá - Sửa chữa thành công những bệnh đơn giản (thông liên nhĩ (TLN), thông liên thất (TLT), COĐM, bất thường hội lưu tĩnh mạch phổi) - Ngoại tâm thu nhĩ, ngoại tâm thu thất đơn độc
mWHO II	- Thông liên thất và thông liên nhĩ chưa được sửa chữa - Tứ chứng Fallot đã được mổ sửa chữa - Hầu hết các rối loạn nhịp tim (rối loạn nhịp trên thất) - Hội chứng Turner không kèm giãn ĐMC
mWHO II - III	Suy chức năng thất trái nhẹ (EF > 45%) Bệnh cơ tim phì đại Bệnh van tự nhiên hay sinh học không trong nhóm mWHO I hay mWHO IV (hẹp hai lá nhẹ, hẹp van ĐMC trung bình) HC Marfan hoặc hội chứng bệnh ĐMC di truyền khác không có dẫn ĐMC
mWHO III	Suy chức năng thất trái mức độ trung bình (EF 30 – 45%) Tiền sử bệnh cơ tim chu sinh với chức năng thất trái phục hồi hoàn toàn Thất phải hệ thống có chức năng tốt hoặc suy giảm nhẹ Tuần hoàn Fontan. Nếu bệnh nhân khỏe và không có biến chứng Bệnh tim bẩm sinh có tím chưa sửa chữa Những bệnh tim bẩm sinh phức tạp khác Hẹp hai lá trung bình Hẹp van ĐMC nặng không triệu chứng Dẫn ĐMC mức độ trung bình (40-45 mm trong HC Marfan hoặc bệnh ĐMC di truyền; 45-50 mm trong van ĐMC hai mảnh; hội chứng Turner với ASI 20 – 25 mm²; tứ chứng Fallot < 50 mm)

mWHO IV	Tăng áp ĐMP Suy chức năng thất hệ thống nặng (EF < 30% hoặc NYHA III – IV) Bệnh cơ tim chu sinh chưa hồi phục Hẹp hai lá mức độ nặng Hẹp van ĐMC có triệu chứng Suy chức năng thất phải hệ thống mức độ trung bình hoặc nặng Dẫn ĐMC nặng (> 45 mm trong HC Marfan hoặc bệnh ĐMC di truyền; > 50 mm trong van ĐMC hai mảnh; Hội chứng Turner với ASI > 25 mm²; > 50 mm trong tứ chứng Fallot) Hội chứng Ehlers – Danlos biến chứng mạch máu Hẹp/ tái hẹp eo ĐMC nặng Phẫu thuật Fontan với bất kỳ biến chứng nào
---------	--

Bảng 2. Tiên lượng và hướng quản lý thai kỳ theo phân loại mWHO⁴

Phân loại	Nguy cơ	Tỷ lệ biến cố tim mạch cho mẹ	Số lần theo dõi tối thiểu trong thai kỳ	Nơi sinh
mWHO I	Không	2.5 – 5%	1 hoặc 2 lần	BV địa phương
mWHO II	Tăng nhẹ	5.7 – 10.5%	Mỗi 3 tháng/lần	BV địa phương
mWHO II-III	Tăng vừa	10 – 19%	Mỗi 2 tháng	BV tuyến trên
mWHO III	Tăng đáng kể	19 – 27%	Mỗi 1 – 2 tháng	Trung tâm chuyên khoa có Sản và Tim mạch
mWHO IV	Nguy cơ rất cao	40 – 100%	Hàng tháng	Trung tâm chuyên khoa có Sản và Tim mạch

Phân loại mWHO chia làm 5 mức độ, từ nhẹ đến nặng. Với mỗi mức độ có tiên lượng về nguy cơ, tỷ lệ biến cố tim mạch khác nhau. Từ đó có khuyến cáo về số lần khám theo dõi tối thiểu trong quá trình quản lý thai nghén; lựa chọn nơi sinh phù hợp. Nhóm thai phụ được phân loại mWHO I và mWHO II có thể khám và sinh tại bệnh viện địa phương. Trong khi nhóm mWHO II - III cần được khám tại bệnh viện tuyến trên (từ tuyến tỉnh trở lên), còn nhóm mWHO III và mWHO IV cần được theo dõi đặc biệt tại trung tâm có chuyên khoa Sản và Tim mạch. Theo khuyến cáo của Hội tim mạch châu Âu (ESC 2018), nhóm thai phụ được phân loại mWHO III cần cân nhắc rất thận trọng quyết định có mang thai hay không. Còn nhóm mWHO IV có chống chỉ định điều trị vô sinh và mang thai.

Mô hình sàng lọc của CMQCC phân hai nhóm thai phụ¹⁰:

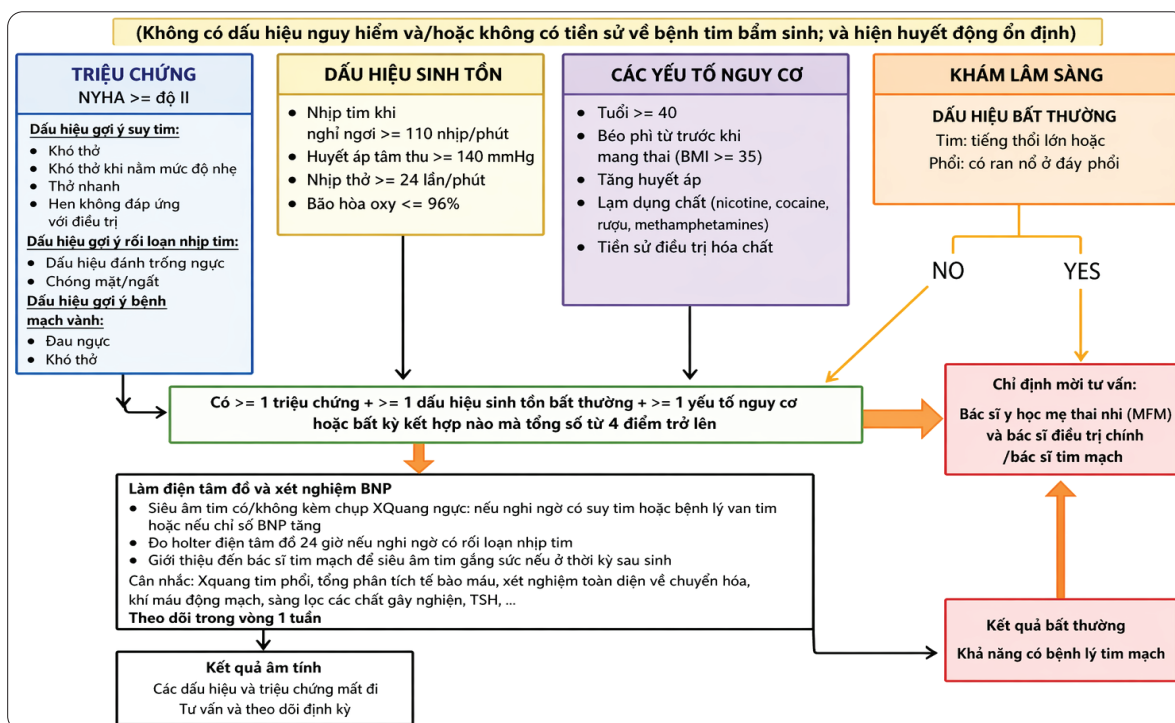
- Nhóm thai phụ thứ nhất có bệnh lý tim mạch từ trước hoặc có các dấu hiệu nguy hiểm (red flags).
- Nhóm thai phụ thứ hai không có tiền sử bệnh tim mạch và không có các dấu hiệu nguy hiểm. Khi đó nhóm thai phụ này sẽ được theo dõi để tiếp tục phân tầng nguy cơ trong quá trình mang thai tiếp theo.

Các dấu hiệu nguy hiểm bao gồm khó thở khi nghỉ ngơi; ngủ phải kê cao gối; nhịp tim khi nghỉ ngơi nhanh > 120 nhịp/phút; huyết áp tâm thu khi nghỉ ngơi ≥ 160 mmHg, nhịp thở khi nghỉ ngơi > 30 lần/phút, hay chỉ số bão hòa oxy < 94%.

Nhóm thai phụ này sẽ được đánh giá trước sinh, nhập viện khi có các dấu hiệu cấp tính; đồng thời sẽ được tư vấn bởi nhóm chuyên gia Tim sản.



Hình 2. Quản lý nhóm thai phụ dấu hiệu nguy hiểm (red flags) và thai phụ có tiền sử bệnh lý tim mạch mà hiện tại không có dấu hiệu nguy hiểm⁷



Hình 3. Quản lý nhóm thai phụ không có dấu hiệu nguy hiểm và/hoặc không có tiền sử bệnh tim; và hiện tại huyết động ổn định⁷

Trong những thập kỷ gần đây sự phân loại các bệnh lý tim mạch trong thai kỳ có xu hướng tăng nhiều đặc biệt là liên quan tới tăng huyết áp trong thời gian mang thai, suy tim và các rối loạn

chuyển hoá kèm theo bệnh mạch vành. Với các tài liệu khuyến cáo về sản phụ khoa, tăng huyết áp và các biến chứng của tăng huyết áp được đề cập trong một nhóm riêng so với các bệnh lý tim

mạch khác⁹. Nguyên nhân bởi mức độ thường gặp của tăng huyết áp, tính chất lâm sàng đa dạng, hậu quả nặng nề và các nghiên cứu về quản lý tăng huyết áp trong thai kỳ là một chủ đề quan tâm và được cập nhật thường xuyên. Sự gia tăng bệnh lý tim mạch ở phụ nữ mang thai lớn tuổi có thể được giải thích bởi những biến đổi sinh học liên quan tới lão hoá gồm tình trạng suy giảm các cơ chế chống oxy hoá nội sinh từ đó gây tổn thương nội mô và giảm khả năng giãn mạch, những rối loạn này góp phần làm tăng độ cứng động mạch, giảm khả năng thích nghi huyết động và suy giảm dự trữ tim mạch, có thể nói thai kỳ chính là một yếu tố kích hoạt làm bộc lộ hoặc thúc đẩy tiến triển các bệnh lý tim mạch sẵn có. Không những vậy nhiều phương pháp chẩn đoán và điều trị tim mạch thông thường bị hạn chế sử dụng do lo ngại có thể ảnh hưởng tới thai nhi đòi hỏi nhiều bác sĩ buộc phải cân nhắc giữa lợi ích và nguy cơ. Do vậy việc phân tầng nguy cơ và quản lý thai kỳ nguy cơ cao ở phụ nữ mang thai lớn tuổi sẽ góp phần nâng cao hiệu quả chăm sóc, giảm tỷ lệ biến chứng cho mẹ và con.

KẾT LUẬN

Bệnh lý tim mạch trong thai nghén hiện nay không chỉ là vấn đề của riêng chuyên ngành tim mạch hay chuyên ngành sản khoa mà cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa đa chuyên khoa để tăng cường sàng lọc sớm ở nhóm nguy cơ cao, việc chuẩn hoá quy trình quản lý sẽ định hướng và tạo nền tảng để xây dựng chiến lược chăm sóc sức khoẻ bà mẹ và trẻ sơ sinh trong bối cảnh xu hướng mang thai ở phụ nữ lớn tuổi đang ngày càng gia tăng, do đó vai trò của sàng lọc bệnh lý tim mạch được coi là một phần không thể thiếu trong thực hành lâm sàng hiện nay tại Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lindley KJ. Call to action to address increasing maternal cardiovascular mortality in the United States: Strategies for improving maternal cardiovascular care. *Circulation*. 2022;145:502-504. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.121.057608
2. Hameed AB, Lawton ES, McCain CL, Morton CH, Mitchell C, Main EK, Foster E. Pregnancy-related cardiovascular deaths in California: Beyond peripartum cardiomyopathy. *Am J Obstet Gynecol*. 2015;213(3):379.e1-379.e10. doi:10.1016/j.ajog.2015.05.008
3. Vietnam National Heart Association. Proceedings of the 10th Southern Regional Cardiovascular Scientific Conference. 2011.
4. European Society of Cardiology. 2018 ESC guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. *Eur Heart J*. 2018; 39(34):3165-3241. doi:10.1093/eurheartj/ehy340
5. American College of Obstetricians and Gynecologists. Pregnancy and heart disease. 2022.
6. Vietnam National Heart Association. Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy (adapted from ESC 2018). 2019.
7. Chambers ME, De Zoysa MY, Hameed AB. Screening for cardiovascular disease in pregnancy: Is there a need? *J Cardiovasc Dev Dis*. 2022;9(3):89. doi:10.3390/jcdd9030089
8. European Society of Cardiology. 2025 ESC guidelines for the management of cardiovascular disease and pregnancy. *Eur Heart J*. 2025. doi:10.1093/eurheartj/ehaf193
9. Huyen HT, Nguyen MT. Heart disease in pregnant women: A 3-year retrospective study. *Vietnam Med J*. 2022;521(1):248-253.
10. Hameed AB, Tarsa M, Graves CR, Grodzinsky A, Thiel de Bocanegra H, Wolfe DS. Universal cardiovascular disease risk assessment in pregnancy: Call to action from the JACC: Advances Expert Panel. *JACC Adv*. 2024;3(8):101055. doi:10.1016/j.jacadv.2024.101055