

THAI TO - BIẾN CHỨNG VÀ XỬ TRÍ TRẺ SAU SINH

Nguyễn Thị Quỳnh Nga¹, Đặng Thị Thanh Huyền² và Trần Thị Lý²✉

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Nhi Trung ương

Thuật ngữ “thai to” (fetal macrosomia) chỉ những trẻ sơ sinh có cân nặng trên 4000 gr hoặc trên 4500 gr. Thai to có thể là do các vấn đề từ bà mẹ (thừa cân/béo phì, tiểu đường) hoặc các tình trạng của thai nhi (cường insulin, suy giáp bẩm sinh, hội chứng Beckwith Wiedemann...). Tình trạng thai to dẫn đến tăng nguy cơ sinh mổ và tai biến sản khoa như vỡ tử cung, đẻ ngạt, mắc vai, gãy xương đòn, tổn thương đám rối cánh tay; trẻ sơ sinh có thể gặp tình trạng hạ đường huyết, đa hồng cầu, suy hô hấp do chậm tiêu dịch phổi và thiếu hụt surfactant. Quản lý trẻ sau sinh bao gồm vấn đề hồi sức tại phòng sinh, phát hiện và xử trí sớm các biến chứng.

Từ khóa: Thai to, tai biến sản khoa, xử trí sau sinh.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tình trạng dinh dưỡng ở trẻ em và người trưởng thành ngày càng được cải thiện, song song đó là sự gia tăng tình trạng thừa cân, béo phì ở phụ nữ mang thai và tình trạng thai to. Chủ đề thai to được đề cập thường xuyên trong các tài liệu chuyên ngành Sản khoa. Tuy nhiên, sau sinh trẻ thường được thăm khám, theo dõi, điều trị bởi các bác sỹ chuyên khoa Nhi và Sơ sinh, trong khi các tài liệu hướng dẫn liên quan còn hạn chế. Vì vậy bài viết sẽ đề cập đến các yếu tố nguy cơ và hậu quả của tình trạng thai to đối với bà mẹ và trẻ sơ sinh, đồng thời tập trung phân tích các biến chứng ở trẻ sơ sinh và vấn đề quản lý sau sinh đối với trẻ.

II. NỘI DUNG TỔNG QUAN

1. Khái niệm, dịch tễ học và nguyên nhân thai to

1.1. Khái niệm và dịch tễ học

Tác giả liên hệ: Trần Thị Lý,

Bệnh viện Nhi Trung ương

Email: ly83_yhn@yahoo.com

Ngày nhận: 30/08/2021

Ngày được chấp nhận: 13/10/2021

Khái niệm trẻ nặng cân so với tuổi thai (LGA: Large for gestational age) được định nghĩa là cân nặng sơ sinh lớn hơn bách phân vị thứ 90 hoặc 97 theo tuổi thai,^{1,2} còn thuật ngữ thai to (fetal macrosomia) dùng để chỉ các trẻ sơ sinh có cân nặng lúc sinh trên 4000 gr hoặc trên 4500 gr, bất kể tuổi thai.² Các khái niệm và mốc cân nặng này còn chưa đạt được sự thống nhất giữa các tài liệu.²

Tại Hoa Kỳ, số liệu hàng năm cho thấy từ năm 2011 đến 2017 có trên 8% trẻ sơ sinh có cân nặng ≥ 4000 gr, tăng nhẹ so với thời kỳ từ 2006 đến 2010, và tỉ lệ này luôn cao hơn ở chủng tộc da trắng so với các chủng tộc khác.³ Tại các nước Châu Á, tỷ lệ trẻ sơ sinh trên 4000gr trong các nghiên cứu gần đây là từ 0,8 - 6,4%.⁴⁻⁷

Tại Việt Nam, theo tác giả Ngô Thị Uyên, nghiên cứu tại Bệnh viện Phụ sản Trung Ương và Bệnh viện Phụ sản Hải Phòng, tỉ lệ trẻ sơ sinh có cân nặng từ 3650 gr - tương đương bách phân vị thứ 90 ở tuổi thai 40 tuần - chiếm 3,7%; tỉ lệ trẻ có cân nặng từ 4000 gr- tương đương bách phân vị thứ 97 ở tuổi thai 40 tuần - chiếm 2,7%; mốc cân nặng từ 3650 gr có liên

quan đến tăng nguy cơ sinh khó.⁸ Nghiên cứu tại bệnh viện Cần Thơ năm 2015 cho thấy tỉ lệ trẻ sơ sinh từ 4000 gr chiếm 3,8%.⁹

1.2. Nguyên nhân

1.2.1. Nhóm nguyên nhân liên quan đến tình trạng của bà mẹ và thai kì

Nhóm nguyên nhân này bao gồm:

- Bệnh tiểu đường của mẹ: Đây là bệnh lý liên quan đến tình trạng thai to được đề cập nhiều nhất. Trẻ sơ sinh là con của bà mẹ bị tiểu đường thường có cân nặng lớn, đặc biệt khi bệnh tiểu đường của mẹ không được kiểm soát tốt.¹⁰ Insulin được biết đến là hormone chính chịu trách nhiệm cho sự phát triển của thai nhi trong tử cung. Các giai đoạn tăng đường huyết ở mẹ dẫn đến tăng nồng độ đường huyết của thai, kích thích giải phóng insulin của thai, các yếu tố tăng trưởng giống insulin, hormone tăng trưởng và các yếu tố tăng trưởng khác, từ đó kích thích sự phát triển của thai và làm tăng dự trữ mô mỡ và glycogen.¹⁰ Thai phát triển nhanh dẫn đến tăng tỷ lệ trao đổi chất, thiếu oxy, nhiễm toan chuyển hóa; tăng insulin máu cũng góp phần làm giảm sản xuất surfactant, tăng nguy cơ suy hô hấp khi sinh.¹⁰

Nghiên cứu tại Bệnh viện Phụ Sản Trung Ương cho thấy tỉ lệ tiểu đường thai kì tương đối cao, chiếm 11,4%, đặc biệt với nhóm thai phụ trên 40 tuổi thì tỉ lệ này lên tới 37,5%.¹¹ Tỉ lệ sinh con trên 4000 gr ở thai phụ đái tháo đường thai kì là 20,4% và có liên quan đến tăng nguy cơ chấn thương của trẻ sơ sinh.¹² Can thiệp giảm tỉ lệ tiểu đường thai kì sẽ góp phần giảm tỉ lệ thai to và biến chứng sản khoa.

- Béo phì và tăng cân quá mức khi mang thai: Nguy cơ thai to tăng tuyến tính với cân nặng của bà mẹ - nguy cơ thai to ở những bà mẹ béo phì tăng gấp 3 lần so với bà mẹ có cân nặng bình thường.¹³

- Thai già tháng: tỉ lệ thai to ở khi tuổi thai quá 42 tuần lên tới 11,5% so với 4,7% ở thai

đủ tháng.¹⁴

- Các yếu tố khác: Các yếu tố khác của thai kì liên quan đến thai to bao gồm tuổi mẹ cao, con dạ, tiền sử thai to trước đó.^{15,16}

1.2.2. Nhóm nguyên nhân nội tiết và di truyền của thai nhi

Nhóm nguyên nhân này bao gồm:

- Cường insulin bẩm sinh: Do đột biến gene quy định sự giải phóng insulin dẫn đến việc tiết quá nhiều insulin từ các tế bào beta tuyến tụy, gây hạ đường huyết.¹⁷ Trẻ thường nặng cân so với tuổi thai trong khi mẹ không có tiền sử tiểu đường thai kì, sau sinh trẻ thường hạ đường huyết sớm và kéo dài.¹⁸ Cường insulin cũng liên quan đến các hội chứng khác như Beckwith-Wiedemann, Turner, Kabuki.¹⁷

- Hội chứng Beckwith-Wiedemann: Là một rối loạn điều hòa tăng trưởng dẫn đến tăng trưởng quá mức, thường liên quan đến sự thay đổi vùng DNA trên nhiễm sắc thể 11. Trẻ thường nặng cân so với tuổi thai, lưỡi to, nếp nhăn dọc ở da tai, có thể có phát triển quá mức ở một bên cơ thể, hạ đường huyết, thoát vị rốn hoặc khe hở thành bụng, tăng nguy cơ mắc khối u trong ổ bụng ở tuổi nhỏ như u thận, thượng thận, u gan, u tụy. Trẻ thường giảm tốc độ phát triển sau 8 tuổi và không có sự khác biệt về cân nặng, chiều cao ở tuổi trưởng thành so với nhóm trẻ bình thường.¹⁹ Nghiên cứu trên số liệu từ 16 nước Châu Âu trong 25 năm từ 1990 đến 2015 cho thấy tỉ lệ mắc hội chứng này là 3,8 trên 100.000 ca sinh và tỉ lệ thai to gặp từ 24 - 49%.²⁰

- Suy giáp bẩm sinh: nồng độ hormone tuyến giáp thấp gây giảm chuyển hoá, giảm vận động. Trẻ thường có các biểu hiện: cân nặng lớn khi sinh, hạ thân nhiệt, tay chân lạnh, ngủ nhiều, vàng da kéo dài, tóc rụng và khô, lông mày thưa, lưỡi to, môi dày, thoát vị rốn, biếng ăn, táo bón.²¹ Nghiên cứu trên 3579 trẻ sơ sinh cho thấy tỉ lệ suy giáp ở trẻ trên 4000 gr cao gấp

1,7 lần so với trẻ có cân nặng bình thường.²²

- Một số hội chứng bẩm sinh hiếm gặp khác như: Hội chứng Pallister-Killian, hội chứng Simpson-Golabi-Behmel, hội chứng Sotos, hội chứng Perlman, hội chứng Costello, Macrocephaly-cutis marmorata telangiectasia congenita (M-CMTC), hội chứng Weaver và Berardinelli lipodystrophy.¹⁶

- Chủng tộc: Số liệu qua các thời kì tại Mỹ cho thấy người da trắng luôn có tỷ lệ thai to cao hơn so với các chủng tộc khác.³

2. Các ảnh hưởng của thai to

2.1. Ảnh hưởng đối với bà mẹ

Các ảnh hưởng tới mẹ bao gồm: Chuyển dạ kéo dài, tăng tỉ lệ sinh mổ, chấn thương tầng sinh môn, tăng nguy cơ xuất huyết sau sinh, tăng nguy cơ vỡ tử cung.²³

Các tài liệu phân chia thai to thành ba mức độ liên quan đến nguy cơ đối với mẹ và con, bao gồm: độ I - cân nặng khi sinh từ 4000 gr đến 4499 gr, bắt đầu tăng nguy cơ biến chứng của mẹ và trẻ sơ sinh; độ II - cân nặng khi sinh từ 4500 gr đến 4999 gr, tăng rõ rệt tỷ lệ biến chứng của mẹ và trẻ sơ sinh; độ III - cân nặng khi sinh từ 5000gr trở lên, tăng nguy cơ thai chết lưu và tử vong sơ sinh.²³

Nghiên cứu cho thấy tỉ lệ sinh mổ và chảy máu sau sinh đều tăng lên gấp 2 lần ở bà mẹ sinh con từ 4000 gr.¹⁵ Tại Việt Nam, nghiên cứu tại Bệnh viện Phụ Sản Trung Ương và Bệnh viện Phụ Sản Hải Phòng cho thấy ngưỡng cân nặng 3650 gr có giá trị chẩn đoán thai to do tăng nguy cơ sinh khó và tai biến sản khoa, với độ nhạy 77% và độ đặc hiệu 78%.⁸ Tại Bệnh viện Phụ Sản Cần Thơ, tỉ lệ sinh mổ ở trẻ trên 3500gr tăng cao gấp 2,6 lần.⁹

2.2. Ảnh hưởng đối với trẻ sơ sinh

2.2.1. Chấn thương khi sinh, mắc vai

Thai to dù sinh thường hay sinh mổ đều tăng nguy cơ mắc vai và chấn thương khi sinh, bao

gồm chấn thương đám rối cánh tay, gãy xương đòn, gãy xương cánh tay và trật khớp vai.²³ Một số trường hợp, dây rốn có thể bị chèn ép làm thai bị ngạt nặng/ tử vong.²³

Nghiên cứu gộp năm 2019 chỉ ra rằng khi trọng lượng trẻ trên 4000 gr, nguy cơ mắc vai, tổn thương đám rối cánh tay và gãy xương tăng lên lần lượt là 9,5 lần, 11 lần và 6,4 lần.¹⁵

2.2.2. Hạ đường huyết

Hạ đường huyết sơ sinh được định nghĩa là mức đường trong máu thấp dưới 2,6mmol/l, thường gặp ở trẻ sơ sinh có mẹ bị tiểu đường ngay cả khi mẹ kiểm soát tốt đường huyết.²⁴ Hạ đường huyết gây ra do tình trạng tăng insulin máu kéo dài ở trẻ trong khi việc cung cấp đường từ mẹ qua nhau thai bị gián đoạn khi sinh.²⁴ Hạ đường huyết thường khởi phát trong vài giờ đầu sau khi sinh đến vài ngày sau sinh.²⁴ Hạ đường huyết gặp nhiều hơn ở trẻ trên 4000 gr sinh ra từ bà mẹ có tiểu đường thai kì so với trẻ trên 4000 gr sinh ra từ bà mẹ không mắc tiểu đường thai kì.²⁵ Tỷ lệ trẻ sinh ra từ bà mẹ tiểu đường có hạ đường huyết ở giai đoạn sơ sinh trong nghiên cứu tại Bệnh viện Phụ Sản Trung Ương là 2,3%.²⁶

2.2.3. Suy hô hấp

Trẻ sơ sinh có cân nặng trên 4000 gr thường có tình trạng suy hô hấp do thiếu hụt surfactant, đặc biệt ở trẻ là con của bà mẹ tiểu đường, do insulin ức chế hoạt động của gene sản xuất protein A- là thành phần chính của chất hoạt động bề mặt phế nang (surfactant).²⁷ Ngoài ra, do thai to thường phải sinh sinh mổ dẫn đến chậm hấp thu dịch phổi làm tăng thêm nguy cơ suy hô hấp.²³ Tình trạng thiếu oxy và toan chuyển hóa của thai nhi, sinh khó do cân nặng lớn dẫn đến tăng nguy cơ ngạt khi sinh.²³ Trong nghiên cứu tại Bangladesh, có tới gần 70% trẻ sơ sinh trên 4000 gr có suy hô hấp sau sinh, liên quan đến tình trạng thiếu surfactant và chậm tiêu dịch phổi.²⁵

2.2.4. Các bất thường về tim mạch

Thai to có tình trạng tăng nồng độ insulin và thiếu oxy trong tử cung, có thể dẫn tới phì đại cơ tim, rối loạn nhịp tim, giảm chức năng co bóp cơ tim – hay gặp ở con của bà mẹ tiểu đường.¹⁰ Phì đại cơ tim gặp ở 13 - 44% con của bà mẹ tiểu đường và 40% trẻ cường insulin bẩm sinh.²⁸ Đặc biệt, con của bà mẹ tiểu đường tăng nguy cơ bị dị tật tim mạch, thứ tự thường gặp là thông liên thất, chuyển gốc động mạch, hẹp eo động mạch chủ, tứ chứng Fallot.²⁹

2.2.5. Bệnh đa hồng cầu

Đa hồng cầu được xác định khi hematocrit máu tĩnh mạch > 65%, kết quả của sự gia tăng sản xuất erythropoietin do tình trạng thiếu oxy tương đối.³⁰ Đa hồng cầu có thể dẫn đến biến chứng tắc mạch (não, phổi, thận).³⁰ Nghiên cứu trên các trẻ thai to cho thấy trẻ sinh ra từ bà mẹ tiểu đường thai kì có chỉ số hematocrit cao hơn trẻ sinh ra từ bà mẹ không mắc tiểu đường.^{25,31}

2.2.6. Các biến chứng lâu dài

Nguy cơ béo phì ở trẻ em tăng rõ rệt ở nhóm trẻ có cân nặng khi sinh lớn hơn 4000gr. Nghiên cứu ở Trung Quốc trên 1767 trẻ em dưới 3 tuổi cho thấy tỉ lệ béo phì tăng 1,9 lần với nhóm trẻ có cân nặng khi sinh trên 4000 gr so với nhóm trẻ có cân nặng khi sinh bình thường.³² Nghiên cứu năm 2019 tại 15 quận huyện của thành phố Hà Nội cũng cho thấy nguy cơ thừa cân, béo phì ở trẻ dưới 5 tuổi tăng gấp 2,4 lần với trẻ em có cân nặng sơ sinh trên 4000 gr.³³

Ở tuổi vị thành niên, ngoài tăng nguy cơ béo phì, trẻ có tiền sử cân nặng khi sinh trên 4000gr còn tăng nguy cơ mắc các rối loạn tâm lý.³⁴

Thêm nữa, cân nặng khi sinh đã được chứng minh là có liên quan đến một số bệnh ở tuổi trưởng thành như tăng huyết áp, béo phì và kháng insulin, đặc biệt ở nhóm con của bà mẹ tiểu đường.¹

3. Chẩn đoán và quản lý trước sinh

3.1. Chẩn đoán trước sinh

Ước tính trọng lượng thai tuy sai số có thể trên 10% song vẫn đóng vai trò quan trọng trong việc đưa ra hướng xử trí phù hợp.³⁵ Các phương pháp chính ước tính trọng lượng thai bao gồm:

- Siêu âm: Cho đến nay siêu âm thai vẫn là kỹ thuật được sử dụng rộng rãi, phổ biến nhất vì độ chính xác cao, an toàn và rất nhanh chóng, giúp quyết định thái độ xử trí. Tuy vậy với trẻ trên 4000 gr thì các công thức sẽ giảm độ chính xác, đặc biệt trong trường hợp con bà mẹ tiểu đường do sự phát triển không cân xứng giữa các bộ phận cơ thể.³⁵

- Tính cân nặng thai nhi bằng thăm khám lâm sàng: Xác định cân nặng thai nhi bằng thăm khám lâm sàng ít có giá trị hơn, do độ nhạy chỉ từ 10 đến 43% trong việc phát hiện thai to.³⁵

- Chụp cộng hưởng từ: chụp cộng hưởng từ là một kỹ thuật ưu việt để đánh giá thai to vì nó đánh giá mô mỡ tốt hơn siêu âm nhưng còn nhiều rào cản đối với việc sử dụng thường xuyên trên lâm sàng bao gồm chi phí, tính sẵn có và sự không thoải mái đối với một số bệnh nhân.³⁵

3.2. Quản lý trước sinh và quản lý khi sinh với thai phụ

Với sản phụ có nguy cơ thai to trên siêu âm hoặc có nhiều yếu tố nguy cơ: cần có chế độ tập luyện trong thai kì (nếu không có chống chỉ định) và chế độ ăn giảm đường và tinh bột.² Tập luyện giúp giảm 39% nguy cơ thai to.³⁶ Kiểm soát đường huyết bằng chế độ ăn giảm đường và tinh bột giúp giảm tới 73% nguy cơ thai to ở phụ nữ tiểu đường thai kì.³⁷

Chỉ định gây chuyển dạ sớm hoặc mổ đẻ chủ động có thể có lợi ích giúp giảm nguy cơ biến chứng. Tuy vậy, không nên chỉ định sớm trước 39 tuần thai do không đủ bằng chứng về lợi ích so với nguy cơ đối với trẻ.² Mổ đẻ cấp cứu hoặc can thiệp forcep khi đã có chuyển dạ tùy theo tình huống lâm sàng.²

4. Tiếp cận xử trí trẻ sau khi sinh

Quản lý trẻ sau sinh bao gồm sàng lọc và điều trị các biến chứng liên quan đến thai to, xác định nguyên nhân nếu có thể, bao gồm:

- Trước khi trẻ được sinh ra cần xác định đây là một trường hợp nguy cơ cao, cần có người có khả năng hồi sức sơ sinh có mặt tại phòng sinh. Sau sinh trẻ cần được lau khô, ủ ấm, tránh hạ thân nhiệt và đánh giá hô hấp, tuần hoàn.^{1,23}

- Với trẻ có suy hô hấp sau sinh, cung cấp áp lực đường thở dương liên tục qua gọng mũi (NCPAP: nasal continuous positive airway pressure) hoặc thông khí nhân tạo không xâm nhập (NIV: non-invasive ventilation) qua gọng mũi giúp sớm giải quyết tình trạng chậm tiêu dịch phổi và thiếu surfactant, giảm nguy cơ đặt nội khí quản.^{38,39}

- Với trẻ đẻ ngạt, cần đánh giá cẩn thận mức độ ngạt và cân nhắc chuyển ngay đến đơn vị có khả năng thực hiện liệu pháp hạ thân nhiệt để giảm tổn thương các tạng, đặc biệt là thần kinh trung ương.⁴⁰ Cần nắm rõ tiêu chuẩn hạ thân nhiệt để chỉ định vận chuyển sớm nhất có thể. Liệu pháp hạ thân nhiệt được thực hiện khi trẻ dưới 6h tuổi, tiêu chuẩn hạ thân nhiệt bao gồm: Ở thời điểm 10 phút trẻ có điểm APGAR từ 5 trở xuống hoặc cần tiếp tục thông khí nhân tạo, hoặc khí máu trong vòng 1h sau sinh toan chuyển hóa với pH < 7, BE ≤ -16 mmol/l; kèm theo triệu chứng thần kinh bất thường mức độ trung bình đến nặng.⁴⁰

- Nếu không cần hồi sức thêm, trẻ sơ sinh nên được đưa về mẹ để chăm sóc và được cho bú sớm từ ngay trong phòng sinh để tránh hạ đường huyết. Cần khám và theo dõi mỗi giờ sau sinh trong vòng 4 - 6 h đầu tiên là khoảng thời gian trẻ có thể xuất hiện hạ đường huyết và suy hô hấp.^{1,10,24}

- Xét nghiệm đường huyết nên được làm trước bữa ăn thứ hai, tốt nhất trong vòng 3h

đầu sau sinh. Nếu mức đường huyết dưới 2,6 mmol/l, cho trẻ ăn lại sớm và kiểm tra lại sau 30 - 60 phút, nếu mức đường huyết tiếp tục thấp, cần xử trí theo phác đồ hạ đường huyết sử dụng gel glucose 40% hoặc truyền glucose đường tĩnh mạch.^{1,10,23,24,38}

- Trẻ có tình trạng nghi ngờ đa hồng cầu trên lâm sàng cần làm xét nghiệm công thức máu từ máu tĩnh mạch.^{1,38} Trẻ có mức hematocrit từ 65% trở lên được chẩn đoán là đa hồng cầu, cần được theo dõi lâm sàng thường xuyên để phát hiện vàng da sớm và biến chứng tại các cơ quan (hô hấp, tiêu hóa, thận, thần kinh) và làm lại xét nghiệm đánh giá sự thay đổi hematocrit trong những ngày đầu sau sinh.^{30,38} Thay máu bán phần được chỉ định với trẻ đa hồng cầu có triệu chứng hoặc khi hematocrit > 70%.³⁰

- Đánh giá thêm sau khi chuyển từ phòng sinh bao gồm kiểm tra toàn diện để xác định bất kỳ bằng chứng nào về chấn thương khi sinh (ví dụ: chấn thương đám rối cánh tay, gãy xương đòn) hoặc các bệnh lý nội tiết - di truyền và khuyết tật bẩm sinh.^{1,23} Các thăm dò cân nhắc chỉ định bao gồm: Chụp Xquang ngực nếu trẻ có suy hô hấp hoặc nghi ngờ gãy xương đòn; siêu âm qua thóp với trẻ có suy hô hấp sau sinh hoặc đẻ ngạt; siêu âm tim với trẻ có nghi ngờ tim bẩm sinh qua thăm khám lâm sàng hoặc trên phim X-quang ngực; các xét nghiệm di truyền và nội tiết khi có nghi ngờ tình trạng bệnh lý liên quan.^{1,23}

- Nếu không có biến chứng đáng kể nào cần can thiệp thêm, cần cho trẻ được bú mẹ sớm và thường xuyên theo nhu cầu, theo dõi sát trong những ngày tiếp theo. Cần tư vấn cho gia đình về các vấn đề cần theo dõi và hẹn tái khám định kỳ.^{23,38}

V. KẾT LUẬN

Tình trạng thai to có thể xảy ra do nhiều yếu tố: từ bà mẹ (mẹ béo phì, mắc bệnh tiểu đường và tăng cân quá mức khi mang thai), hoặc từ

thai nhi (các hội chứng di truyền, suy giáp, yếu tố chủng tộc và dân tộc, giới tính...) hoặc sự kết hợp của hai. Thai to có thể gây ra ảnh hưởng xấu đối với bà mẹ như: tăng tỷ lệ sinh mổ, xuất huyết sau sinh, vỡ tử cung... và trẻ sơ sinh bao gồm: chấn thương khi sinh, hạ đường huyết, suy hô hấp, ngạt chu sinh, đa hồng cầu và các biến chứng lâu dài liên quan đến rối loạn chuyển hóa. Sau sinh cần lưu ý vấn đề hồi sức tại phòng sinh, thăm khám, sàng lọc để phát hiện và điều trị các biến chứng liên quan.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mandy GT, Weisman LE, Kim MS. Large for gestational age newborn. *Up To Date Waltham, MA: Up To Date.* 2021;
2. Obstetricians ACo, Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 216: macrosomia. *Obstet Gynecol.* 2020;135:e18-e35.
3. Salihi HM, Dongarwar D, King LM, Yusuf KK, Ibrahim S, Salinas-Miranda AA. Trends in the incidence of fetal macrosomia and its phenotypes in the United States, 1971 - 2017. *Archives of gynecology and obstetrics.* 2020; 301(2): 415-426.
4. Druet C, Stettler N, Sharp S, et al. Prediction of childhood obesity by infancy weight gain: an individual-level meta-analysis. *Paediatric and perinatal epidemiology.* 2012; 26(1): 19-26.
5. Song IG, Kim MS, Shin SH, et al. Birth outcomes of immigrant women married to native men in the Republic of Korea: a population register-based study. *BMJ open.* 2017; 7(9): e017720.
6. Takata N, Tanaka K, Nagata C, Arakawa M, Miyake Y. Preterm birth is associated with higher prevalence of wheeze and asthma in a selected population of Japanese children aged three years. *Allergologia et immunopathologia.* 2019; 47(5): 425-430.
7. Hung T-H. Pregestational body mass index, gestational weight gain, and risks for adverse pregnancy outcomes among Taiwanese women: a retrospective cohort study. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology.* 2016; 55(4): 575-581.
8. Uyên NT. Nghiên cứu sự phát triển cân nặng, chiều dài, vòng đầu của trẻ sơ sinh tương ứng với tuổi thai từ 28 - 42 tuần. *Luận án tiến sỹ học, Đại học Y Hà Nội;* 2014.
9. Lâm Đức Tâm, Lưu Thị Trâm Anh, Nguyễn Vũ Quốc Huy. Nghiên cứu tỷ lệ và các yếu tố liên quan thai to tại Bệnh viện Phụ sản Thành phố Cần Thơ năm 2015. *Tạp chí Phụ sản.* 2016; 14(3): 31-37.
10. Riskin A, Garcia-Prats JA. Infants of women with diabetes. *Up To Date.* 2020;
11. Hương NL, Hà ĐQ. Tỷ lệ đái tháo đường thai nghén tại khoa khám theo yêu cầu Bệnh viện Phụ Sản Trung ương năm 2012 và một số yếu tố nguy cơ. *Tạp chí Phụ sản.* 2014; 12(2): 108-111.
12. Nam HT, Thảo NTM, Lâm VH. Đái tháo đường thai kỳ: nghiên cứu những yếu tố ảnh hưởng và kết quả thai kỳ. *Vietnam Journal of Diabetes and Endocrinology.* 2021; (46): 247-252.
13. Gorban de Lapertosa S, Alvarifias J, Elgart JF, Salzberg S, Gagliardino JJ, group E. The triad macrosomia, obesity, and hypertriglyceridemia in gestational diabetes. *Diabetes/metabolism research and reviews.* 2020; 36(5): e3302.
14. Maoz O, Wainstock T, Sheiner E, Walfisch A. Immediate perinatal outcomes of postterm deliveries. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine.* 2019; 32(11): 1847-1852.
15. Beta J, Khan N, Khalil A, Fiolna M, Ramadan G, Akolekar R. Maternal and neonatal complications of fetal macrosomia: systematic

review and meta-analysis. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2019; 54(3): 308-318.

16. Obstetricians ACo, Gynecologists. Practice bulletin no. 173: fetal macrosomia. *Obstetrics and gynecology*. 2016; 128(5): e195-e209.

17. Lord K, De León DD. Hyperinsulinism in the Neonate. *Clinics in perinatology*. 2018; 45(1): 61-74.

18. Männistö JM, Jääskeläinen J, Otonkoski T, Huopio H. Long-term outcome and treatment in persistent and transient congenital hyperinsulinism: a Finnish population-based study. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2021; 106(4): e1542-e1551.

19. Wang KH, Kupa J, Duffy KA, Kalish JM. Diagnosis and management of Beckwith-Wiedemann syndrome. *Frontiers in pediatrics*. 2020; 7: 562.

20. Shuman C, Beckwith JB, Weksberg R. *Beckwith-Wiedemann Syndrome*. 2016;

21. Wassner AJ. Congenital hypothyroidism. *Clinics in perinatology*. 2018; 45(1): 1-18.

22. Zhang J, Li Y. Risk factors for neonatal congenital hypothyroidism: a Meta analysis. *Chinese Journal of Contemporary Pediatrics*. 2021; 23(5): 505-512.

23. Abramowicz JS, Ahn JT. Fetal macrosomia. *UpToDate, Literature review current through: Jan*. 2018: 22-30.

24. Wackernagel D, Gustafsson A, Edstedt Bonamy AK, et al. Swedish national guideline for prevention and treatment of neonatal hypoglycaemia in newborn infants with gestational age ≥ 35 weeks. *Acta Paediatrica*. 2020; 109(1): 31-44.

25. Begum T, Begum GA, Chowdhury MA, Ahmed W, Badruddoza M. Neonatal Outcomes of Large-for-Gestational Age Infants with or without Gestational Diabetes Mellitus. *Chattagram Maa-O-Shishu Hospital Medical*

College Journal. 2017; 16(2): 25-30.

26. Thắng NM. Kết quả sản khoa ở thai phụ đái tháo đường thai kì đủ tháng tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021; 502(2)

27. Arieh Riskin JAG-P. Infants of women with diabetes. *UpToDate*. 2020;

28. Paauw ND, Stegeman R, de Vroede MA, Termote JU, Freund MW, Breur JM. Neonatal cardiac hypertrophy: the role of hyperinsulinism - a review of literature. *European journal of pediatrics*. 2020; 179(1): 39-50.

29. Wren C, Birrell G, Hawthorne G. Cardiovascular malformations in infants of diabetic mothers. *Heart*. 2003;89(10):1217-1220.

30. Bashir BA, Othman SA. Neonatal polycythaemia. *Sudanese journal of paediatrics*. 2019; 19(2): 81.

31. Da Silva Martins A. Neonatal Polycythemia: Prevalence, Risk Factors and Predictors of Severity. 2020;

32. Pan XF, Tang L, Lee AH, et al. Association between fetal macrosomia and risk of obesity in children under 3 years in Western China: a cohort study. *World Journal of Pediatrics*. 2019; 15(2): 153 -160.

33. Nguyễn Thị Hải Yến, Nguyễn Thị Kiều Anh, Trần Quang Trung, Hoàng Đức Phúc. Thực trạng thừa cân béo phì ở trẻ em dưới 5 tuổi và yếu tố liên quan tại một số quận huyện của Hà Nội năm 2019. *Tạp chí Y học Dự phòng*. 2020; 30(5): 42-49.

34. Van Lieshout RJ, Savoy CD, Ferro MA, Krzeczowski JE, Colman I. Macrosomia and psychiatric risk in adolescence. *European child & adolescent psychiatry*. 2020; 29(11): 1537-1545.

35. Jacques S Abramowicz JTA. Fetal macrosomia. *UpToDate*. 2020;

36. Davenport MH, Meah VL, Ruchat SM,

et al. Impact of prenatal exercise on neonatal and childhood outcomes: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*. 2018; 52(21): 1386-1396.

37. Wei J, Heng W, Gao J. Effects of low glycemic index diets on gestational diabetes mellitus: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Medicine*. 2016; 95(22)

38. Dixon A. Macrosomia: effective management of the newborn. *British Journal of*

Midwifery. 2009; 17(6): 363-366.

39. Osman AM, El-Farrash RA, Mohammed EH. Early rescue Neopuff for infants with transient tachypnea of newborn: a randomized controlled trial. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2019; 32(4): 597-603.

40. Yıldız EP, Ekici B, Tatlı B. Neonatal hypoxic ischemic encephalopathy: an update on disease pathogenesis and treatment. *Expert review of neurotherapeutics*. 2017; 17(5): 449-459.

Summary

FETAL MACROSOMIA- COMPLICATIONS AND NEWBORN MANAGEMENT

Fetal macrosomia specifies infants with birthweight above 4000gr or 4500gr. Fetal macrosomia may be the result of maternal conditions (overweight/obesity, diabetes) or fetal conditions (hyperinsulinemia, hypothyroidism, Beckwith Wiedemann syndrome, etc.). The condition leads to increased risk of Cesarean section and obstetric complications such as uterine rupture, birth asphyxia, shoulder dystocia, clavicle fracture, brachial plexus injury; newborns may develop hypoglycemia, polycythemia, respiratory distress due to delayed lung fluid clearance and surfactant deficiency. Newborn management includes neonatal resuscitation, early diagnosis and treatment of complications.

Keywords: Fetal macrosomia, obstetric complications, newborn management.