



Bài kiểm tra đảm bảo chuẩn bị bài **Lượng giá sức khỏe thai**

Chương trình Sản Phụ khoa. Tín chỉ Sản Phụ khoa 1
© Quyền sở hữu trí tuệ thuộc về Bộ môn Phụ Sản, Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

1. Nhịp giảm nào xuất hiện độc lập với giảm PaO₂ máu thai? **Chọn một câu đúng**
 - a. Nhịp giảm muộn cách hồi
 - b. Nhịp giảm bất định điển hìnhⁱ
 - c. Nhịp giảm kéo dài do tụt huyết áp mẹ
 - d. Nhịp giảm kéo dài do tử cung co cứng
2. Trong các nhịp giảm bất định sau, kiểu biến động nào có tiên lượng tốt? **Chọn một câu đúng**
 - a. Nhịp giảm bất định hình thang, không cân đối, đáy nhỏ dạng răng cưaⁱⁱ
 - b. Nhịp giảm bất định theo sau bằng nhịp tăng cao, dài kèm tăng baseline
 - c. Nhịp giảm bất định có 2 pha, dạng chữ “W”, với nadir dạng tròn đều
 - d. Nhịp giảm bất định hình thang, với đáy nhỏ phẳng, phục hồi chậm
3. Phương tiện đánh giá sức khỏe thai nhi nào được khuyến cáo thực hiện cho mọi thai phụ? **Chọn một câu đúng**
 - a. Non-stress Test
 - b. Trắc đồ sinh vật lý biến đổi
 - c. Velocimetry Doppler
 - d. Đếm cử động thaiⁱⁱⁱ
4. NST với kết quả bình thường, khi nào thực hiện lại đúng hạn một tuần sau đó? **Chọn một câu đúng**
 - a. Tuổi thai vừa tròn 41 tuần^{iv}
 - b. Mẹ có tiểu đường thai kỳ
 - c. Mẹ có tăng huyết áp thai kỳ
 - d. Thai với IUGR xuất hiện muộn
5. CST dương tính có ý nghĩa như thế nào? **Chọn một câu đúng**
 - a. Có sự giảm PaO₂ máu thai khi có cơn co tử cung nhân tạo^v
 - b. Dự báo khả năng cao có suy thai khi có cơn co tử cung tự nhiên
 - c. Ghi nhận có biểu hiện của toan hóa máu thai khi làm test
 - d. Cần phải mổ sanh cấp cứu ngay khi kết quả test là dương tính
6. IUGR muộn, 35^{tuần}, NST không điển hình, BPP 8/8^{điểm}, velocimetry bình thường, CST âm? **Chọn một câu đúng**
 - a. Chưa đủ dữ kiện để đánh giá sức khỏe thai
 - b. Có thể an tâm về tình trạng sức khỏe thai^{vi}
 - c. Không đủ an tâm về tình trạng sức khỏe thai
 - d. Có chỉ định phải chấm dứt thai kỳ ngay
7. Can thiệp nào không hiệu quả trong mục tiêu làm giảm tổn thương não bộ thai? **Chọn một câu đúng**
 - a. Mổ sanh dự phòng khi nghĩ rằng có thể có nguy cơ sanh khó^{vii}
 - b. Magnesium sulfate khi có đe dọa phải sanh thai cực non
 - c. Corticoid liệu pháp khi có đe dọa phải sanh thai non tháng
 - d. Cần thận trọng phân tích và diễn giải các băng ghi EFM
8. Ở thai kỳ bình thường, không có yếu tố nguy cơ, khi nào phải thực hiện BPP biến đổi? **Chọn một câu đúng**
 - a. Tuổi thai đã tròn 41 tuần trở lên^{viii}
 - b. Tuổi thai đã tròn 40 tuần trở lên
 - c. Tuổi thai đã tròn 38 tuần trở lên
 - d. Tuổi thai đã tròn 36 tuần trở lên

9. Bạn có thể nghĩ có tái phân bố tuần hoàn thai khi có dấu hiệu nào trên velocimetry Doppler? **Chọn một câu đúng**
- Trở kháng động mạch tử cung lớn hơn trở kháng động mạch não giữa
 - Trở kháng động mạch tử cung lớn hơn trở kháng động mạch rốn
 - Trở kháng động mạch rốn lớn hơn trở kháng động mạch não giữa^{ix}
 - Trở kháng động mạch não giữa lớn hơn trở kháng động mạch tử cung
10. Quản lý IUGR xuất hiện ở 3 tháng giữa và IUGR xuất hiện ở 3 tháng cuối có gì khác nhau? **Chọn một câu đúng**
- Quản lý IUGR sớm chủ yếu dựa trên velocimetry Doppler, quản lý IUGR muộn chủ yếu dựa trên EFM^x
 - Quản lý IUGR sớm chủ yếu dựa trên EFM, quản lý IUGR muộn chủ yếu dựa trên velocimetry Doppler
 - Quản lý IUGR sớm và muộn là như nhau, cùng chủ yếu dựa trên velocimetry Doppler, có tham khảo EFM
 - Quản lý IUGR sớm và muộn là như nhau, cùng chủ yếu dựa trên EFM, có tham khảo velocimetry Doppler
11. Thực hiện BPP biến đổi, chỉ dùng AFI. Với BPP nguyên bản có thể là AFI hoặc SDP. Vì sao? **Chọn một câu đúng**
- Vì BPP biến đổi là test tầm soát, AFI được chọn vì có độ nhạy cao hơn^{xi}
 - Vì BPP biến đổi là test tầm soát, AFI được chọn vì có độ chuyên biệt cao hơn
 - Vì BPP biến đổi là test chẩn đoán, AFI được chọn vì có độ nhạy cao hơn
 - Vì BPP biến đổi là test chẩn đoán, AFI được chọn vì có độ chuyên biệt cao hơn
12. Ở BPP nguyên bản, trắc đồ 8/8^{điểm} và trắc đồ 8/10^{điểm} có cùng tiên lượng hay không? **Chọn một câu đúng**
- Trắc đồ 8/8^{điểm} có tiên lượng giống như trắc đồ 8/10^{điểm}
 - Trắc đồ 8/8^{điểm} có tiên lượng tốt hơn trắc đồ 8/10^{điểm}
 - Tiên lượng còn lệ thuộc vào non-stress test ở trắc đồ 8/10^{điểm}
 - Tiên lượng còn lệ thuộc vào lượng ối ở trắc đồ 8/10^{điểm xii}

ⁱ Khi không có cơn co tử cung, huyết áp tiểu động mạch đủ lớn để đưa máu vượt qua được các lớp cơ tử cung để đến hồ máu. Khi có cơn co tử cung, sự co của các thớ cơ tử cung với cường độ lên đến 80-100 mmHg, có thể tạo ra một sức ép trên các tiểu động mạch. Sức ép này vượt quá huyết áp của các tiểu động mạch, làm cho máu không thể đến hồ máu. Như vậy, trong cơn co tử cung, luôn luôn có một sự gián đoạn trong cấp máu bão hòa oxygen cho hồ máu. Trong khoảng thời gian mà hiện tượng cấp máu bị gián đoạn, nồng độ oxygen máu tại hồ máu bị giảm nhanh chóng. Hiện tượng trao đổi qua vi nhung mao bằng gradient bị đình trệ tạm thời. Chỉ khi nào cơn co tử cung chấm dứt, máu bão hòa oxygen trở lại lấp đầy hồ máu thì thai mới ra khỏi được tình trạng thiếu oxy. Về phía thai, sự đình trệ trao đổi khí tại hồ máu gây ra giảm phân áp oxygen trong máu thai. PaO₂ giảm sẽ kích thích các hóa cảm thụ quan (chemoreceptor) và khởi phát các tín hiệu ly tâm đối giao cảm từ hành não làm chậm nhịp tim. Thông thường, PaO₂ phải giảm đến một ngưỡng nào đó mới bắt đầu kích thích cung phản xạ ly tâm đối giao cảm. Trong cơn co tử cung, dù bị thiếu oxygen do gián đoạn cấp máu nhưng nhịp tim thai chưa bị giảm ngay đầu cơn co. Nhịp tim thai chỉ bắt đầu giảm khi cường độ cơn co vượt quá huyết áp tiểu động mạch xoắn, PaO₂ bắt đầu tụt xuống thấp hơn ngưỡng kích thích đối giao cảm. Oxygen trong hồ máu tiếp tục giảm do thai vẫn đang cố vắt kiệt oxygen trong hồ máu. Một thời gian ngắn sau đỉnh cơn co, oxygen trong hồ máu giảm đến mức không còn có thể trao đổi được nữa. PaO₂ máu thai giảm đến mức cực tiểu. Khi cường độ cơn co giảm, sự cấp máu trong hồ máu được phục hồi. PaO₂ thai cải thiện, nhịp giảm chấm dứt. Như vậy, các nhịp giảm trong trường hợp này là các nhịp giảm muộn. Tương tự với nhịp giảm kéo dài trong cơn co cường tính kiểu tetany hay trong tụt huyết áp mẹ. Cơn co tetany gây tụt PaO₂ máu thai kéo dài. Trong tụt huyết áp, do áp lực của tiểu động mạch giảm nên không thể đưa máu đến hồ máu được và gây giảm PaO₂ máu thai.

Nhóm thứ nhất của các nhịp giảm bất định là các nhịp giảm hình tam giác rất ngắn, rất nhọn, khởi đầu đột ngột và nhanh. Đây là các nhịp giảm liên quan đến tình trạng kéo căng dây rốn, làm giảm thoáng qua lượng tuần hoàn trong động mạch rốn do thu hẹp khẩu kính lưu thông của động mạch rốn. Nhịp giảm này không có ý nghĩa bệnh lý. Các nhịp giảm bất định kiểu trương lực trên cuồng rốn này thường được dẫn trước bằng một nhịp tăng (shoulder) hay theo sau bằng một nhịp tăng bù trừ. Kiểu thứ nhì của các biến động bất định liên quan đến sự chèn ép lưu thông máu cuồng rốn. Nhịp giảm bất định kiểu chèn ép thường có dạng một hình thang, với đáy nhỏ phẳng hoặc răng cưa. Các nhịp giảm bất định do chèn ép khởi đầu thường chậm và tương ứng với sự chèn ép tuần tiến của dây rốn trong cơn co tử cung. Hồi phục của nhịp giảm bất định cũng tương tự như trong nhịp giảm muộn. Tuy nhiên khoảng trễ có ý nghĩa được tính từ nadir cho đến thời điểm hồi phục hoàn toàn. Đáy nhỏ của nhịp giảm có hình răng cưa cho phép nghĩ đến dao động nội tại vẫn còn. *Bài Team-Based Learning 4-5: Lượng giá sức khỏe thai. Electronic Fetal Monitoring. Trang 4-6*

ⁱⁱ Kiểu thứ nhì của các biến động bất định liên quan đến sự chèn ép lưu thông máu cuồng rốn. Nhịp giảm bất định kiểu chèn ép thường có dạng một hình thang, với đáy nhỏ phẳng hoặc răng cưa. Các nhịp giảm bất định do chèn ép khởi đầu thường chậm và tương ứng với sự chèn ép tuần tiến của dây rốn trong cơn co tử cung. Hồi phục của nhịp giảm bất định cũng tương tự như trong nhịp giảm muộn. Tuy nhiên khoảng trễ có ý nghĩa được tính từ nadir cho đến thời điểm hồi phục hoàn toàn. Đáy nhỏ của nhịp giảm có hình răng cưa cho phép nghĩ đến dao động nội tại vẫn còn. Các dạng nhịp giảm bất định khác được xem là nhịp giảm nguy hiểm. Trong nhịp giảm có overshoot vai sau tăng cao là để bù trừ lại tình trạng thiếu oxy và tiêu hao dự trữ kiềm trong khi không, do tình trạng dự trữ kiềm sút giảm nên việc tăng bù trừ phải kéo dài và quá đáng tạo một vai sau rất cao, tăng baseline sau đó cũng là để điều chỉnh lại dự trữ kiềm bị giảm nghiêm trọng. Nhịp dạng dạng 2 pha hình “W” là một nhịp giảm khá đặc trưng của chèn ép rốn trong sa dây rốn ần. Khi nhìn thấy nhịp giảm này, cần lưu tâm đến khả năng có sa dây rốn ần hay không. Nhịp giảm bất định hình thang với đáy nhỏ phẳng là do thai mất dao động nội tại ở hõm giảm, chứng tỏ hành não đã bắt đầu có thể có tổn thương và mất khả năng điều chỉnh. *Bài Team-Based Learning 4-5: Lượng giá sức khỏe thai. Electronic Fetal Monitoring. Trang 4-6*

ⁱⁱⁱ Đếm cử động thai được khuyến cáo thực hiện cho mọi thai phụ. Đây là biện pháp đơn giản, dễ thực hiện, có sensitivity rất cao. Trong mọi thai kỳ, thai phụ phải được hướng dẫn cách cảm nhận cử động thai và đếm nó. Mọi sự giảm sút cử động thai phải được xem là dấu hiệu báo động. Thai phụ với giảm cử động thai hay thay đổi trong tần suất cử động thai phải đến ngay cơ sở y tế để thực hiện các test lượng giá sức khỏe thai khác. *Bài Team-Based Learning 4-5: Lượng giá sức khỏe thai. Biophysical profile, modified biophysical profile và chỉ số ối. Trang 1-3.*

^{iv} Một NST bình thường - trước đây gọi là đáp ứng, có ý nghĩa rằng thai nhi không bị đe dọa trong ở thời điểm hiện tại, trong những điều kiện hiện tại. Trong hầu hết trường hợp, test có giá trị đảm bảo trong khoảng thời gian là một tuần, nếu như không có bất cứ sự kiện nào khác xảy ra trong thời gian đó. Do đó, thời gian lặp lại NST phụ thuộc vào các yếu tố nguy cơ cũng như tình trạng cụ thể trên lâm sàng. Trong trường hợp một NST bình thường và không có nghi ngờ về thiếu ối thì không cần thiết thực hiện thêm các test khác như BPP hay stress test. Hiện chưa có khuyến cáo thực hiện NST một cách thường quy. Việc thực hiện NST nhằm đánh giá sức khỏe thai nhi trước sinh có thể được thực hiện ở những thai phụ có các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng xấu đến kết cục của thai kỳ như đái tháo đường, tăng huyết áp, thai chậm tăng trưởng trong tử cung (Intrauterine growth restriction - IUGR) ... Cần lưu ý rằng tùy theo bệnh lý nền mà NST có thể có những vai trò khác nhau. Có thể ví dụ như trong đái tháo đường thai kỳ, do khả năng xảy ra các biến động đột ngột về đường huyết (Gestational Diabetes Mellitus - GDM), nên một NST bình thường không đủ để đảm bảo một kết cục tốt trong một

tuần. Người ta khuyến cáo rằng với GDM, NST cần được thực hiện hai lần một tuần. Hay trong trường hợp của IUGR, cần phân biệt hai trường hợp khác nhau là IUGR xuất hiện sớm hay muộn. Trong IUGR xuất hiện rất sớm thì vai trò của velocimetry Doppler sẽ là nổi trội, các biến động trên NST chỉ xuất hiện rất muộn và diễn biến xấu rất nhanh chóng. Ngược lại, trong IUGR xuất hiện muộn, khi các diễn biến xảy đến tuần tiên với tốc độ chậm hơn, NST phối hợp với các thông số chỉ báo khác sẽ có vai trò quan trọng. *Bài Team-Based Learning 4-5: Lượng giá sức khỏe thai. Non-stress Test. Trang 3.*

^v Trái ngược hẳn với một giá trị dự báo âm gần như là tuyệt đối của nó, giá trị dự báo dương về suy thai của CST là rất thấp. Giá trị dự báo dương của CST dao động từ 8.7% cho đến tối đa là 14.9%. Điều này có nghĩa là khi một CST cho kết quả dương tính, chỉ có không đến 15% sẽ xảy ra một suy thai sau đó, trong những điều kiện tương tự với test. Giá trị dự báo dương kém của test liên quan đến nhiều vấn đề. Ý tưởng tiên khởi của CST là dựa vào sự xuất hiện các nhịp giảm muộn khi có cơn co tử cung. Trong khi đó, nhịp giảm muộn chỉ liên quan đến PaO_2 trong hồ máu, mà không phản ánh dự trữ kiềm, tức khả năng dung nạp. Hiện tượng giảm của PaO_2 trong cơn co hoàn toàn không đồng nghĩa với việc thai không có khả năng chịu đựng chuyển dạ. Điều này giải thích giá trị dự báo dương kém của CST. Giảm dự trữ kiềm dẫn đến hoạt động không hiệu quả của hệ đệm là kết quả của một tình trạng thiếu oxygen trường diễn trên thai. Nguyên nhân gây thiếu oxygen trường diễn được nhận ra một cách dễ dàng qua các test khảo sát khác, như siêu âm sinh trắc (biometry), khảo sát tình trạng tưới máu thân của bào thai qua tình trạng nước ối (Amniotic Fluid Index - AFI), trắc đồ sinh vật lý (biophysical profile), siêu âm động học dòng chảy trên các mạch máu khác nhau (velocimetry Doppler), và đương nhiên là băng ghi EFM với các thông số về dao động nội tại ngắn hạn, các đặc điểm của biến động tim thai. Cần phải có được một cái nhìn tổng hợp dựa trên mọi dữ liệu sẽ cung cấp nhiều thông tin có giá trị dự báo hơn là một kết quả CST dương tính. Như vậy, trong trường hợp trước đó thai phụ đã có một NST với kết quả không điển hình hay bất thường, và với các thông tin không thuận lợi từ các test khác, thì kết quả CST dương tính mới gợi ý rằng thai kỳ sẽ ít có khả năng kết thúc an toàn qua ngã âm đạo. Không được xem CST như là một phương tiện đơn độc để hướng dẫn thực hành trên lâm sàng, và càng không phải là một phương tiện đơn độc để quyết định phương thức chấm dứt thai kỳ. Ngược lại, CST vẫn có vai trò trong những trường hợp thai kỳ đã có chỉ định theo dõi sinh ngã âm đạo. *Bài Team-Based Learning 4-5: Lượng giá sức khỏe thai. Contraction stress Test. Trang 2.*

^{vi} Một NST không điển hình đòi hỏi đánh giá toàn bộ bối cảnh lâm sàng cũng như tình trạng thai nhi. Nên xem xét việc ngưng NST và cần thực hiện các test khác cao hơn. Một NST không điển hình cần thêm các test hỗ trợ khác. Giá trị dự báo âm về suy thai của CST gần như là tuyệt đối, lên đến 99.8%. Trong trường hợp CST cho kết quả âm tính thì tử suất của thai nhi trong vòng một tuần theo sau test là $\# 1.2:1000$ ca sinh. Do giá trị dự báo âm về suy thai của CST rất cao, nên CST là một test được chọn thực hiện khi kết quả NST được thực hiện trước đó là không điển hình. Trong tình huống này, kết quả âm tính của CST sẽ là một đảm bảo về tính mạng bé, trong thời gian chờ đợi thực hiện các khảo sát phối hợp EFM như động học dòng chảy, trắc đồ sinh vật lý ... hay trong thời gian chờ đợi hiệu lực của corticoid liệu pháp hoặc magnesium sulfate liệu pháp. BPP 8/8 có nguy cơ thai nhi bị ngạt là cực kỳ hiếm, 1 : 1000. Sự can thiệp trong trường hợp này dựa vào các yếu tố khác của mẹ và thai kỳ. *Bài Team-Based Learning 4-5: Lượng giá sức khỏe thai. Biophysical profile, modified biophysical profile và chỉ số ối. Trang 2. Bài Team-Based Learning 4-5: Lượng giá sức khỏe thai. Non-stress Test. Trang 3.*

^{vii} Tuy nhiên, ngược với các giả thuyết kinh điển về tình trạng thiếu oxy lúc sinh là nguyên nhân chính của các trường hợp tổn thương não. Các nghiên cứu về dịch tễ lại cho thấy chỉ một phần nhỏ các trường hợp tổn thương não là do các biến cố lúc sinh gây ra, phần lớn còn lại là sự hiệp đồng giữa các yếu tố lúc sinh và các yếu tố nguy cơ đã có sẵn từ trước sinh. Badawi nhận xét rằng chỉ có 4% các yếu tố nguy cơ cho tổn thương não liên quan đến tình trạng thiếu oxy lúc sinh, 25% các trường hợp có tình trạng thiếu oxy lúc sinh và trước khi sinh, 70% các trường hợp chỉ liên quan đến các yếu tố nguy cơ trước sinh. Những biến đổi nhịp tim thai có liên quan tới pH máu thai nhi, điểm số apgar và tử suất chu sinh đã được chỉ ra trong các nghiên cứu trước đó. Điều này dẫn tới vấn đề sử dụng monitoring sản khoa với hy vọng phát hiện sớm tình trạng thiếu oxy thai nhi nhằm can thiệp kịp thời và làm giảm tình trạng tổn thương não thai nhi cũng được đề cập từ khá lâu. Việc theo dõi tim thai trong chuyển dạ giúp phát hiện những trường hợp thiếu oxy một cách cấp tính, đột ngột và cho phép can thiệp một cách kịp thời. So với việc không theo dõi tim thai trong chuyển dạ thì nghe tim thai cách quãng và theo dõi với monitor đều làm giảm đáng kể tử suất chu sinh, qua đó những trường hợp tử vong thai nhi trong chuyển dạ hầu như là rất ít (0.54/1000 khi theo dõi với monitor và 1.76/1000 khi nghe tim thai cách quãng). Gần đây nhất trong những nỗ lực cải thiện làm giảm bệnh não do nguyên nhân trước và trong chuyển dạ, các cải tiến mới nhất trong monitoring sản khoa là Monitoring điện toán (computerized monitoring) đưa ra các hứa hẹn mới trong lĩnh vực này. Sinh non cũng là một nguyên nhân quan trọng của tổn thương não. Thoái hóa và tổn thương chất trắng có thể được bảo vệ bởi các chất như corticoid hay magnesium sulfate. Hiện nay, các cơ sở dữ liệu cho phép kết luận rằng magnesium sulfate có vai trò trong bảo vệ thần kinh ở trẻ non tháng. Nên sử dụng magnesium sulfate với mục đích bảo vệ thần kinh ở trẻ đối với những trường hợp có khả năng sinh dưới 32 tuần. Khi chuyển dạ được không chế, và đánh giá không còn nguy cơ sinh non nữa, hoặc điều trị đã kéo dài 24 giờ thì nên xem xét ngưng magnesium sulfate. *Bài Team-Based Learning 4-5: Lượng giá sức khỏe thai. Chiến lược làm giảm tổn thương não bộ thai nhi. Trang 1-2.*

^{viii} Trắc đồ sinh vật lý biến đổi được dùng như là phương tiện đầu tiên để tầm soát đánh giá sức khỏe thai nhi trước sinh. Trắc đồ sinh vật lý biến đổi (modified BPP) chỉ gồm NST và AFI. Không mang cùng ý nghĩa với BPP nguyên bản, BPP biến đổi được xem như phương tiện đầu tiên để tầm soát, đánh giá sức khỏe thai nhi trước sinh. BPP biến đổi gọi là bình thường khi NST bình thường và $\text{AFI} > 5$. BPP biến đổi gọi là bất thường khi NST không bình thường hay $\text{AFI} < 5$. Nếu BPP biến đổi bất thường, thì nên xem xét thực hiện BPP nguyên bản. Nên thực hiện BPP ở những thai kỳ nguy cơ cao. Đánh giá BPP bắt thường phải dựa vào bối cảnh lâm sàng. Thực hành sản khoa hiện đại về chăm sóc và quản lý thai kỳ nguy cơ cao được hỗ trợ bởi nhiều phương tiện hiệu quả. Cùng với các vũ khí khác, ở những thai kỳ nguy cơ cao, trắc đồ sinh vật lý được khuyến cáo sử dụng để đánh giá tình trạng sức khỏe thai nhi. Cần lưu ý rằng BPP cho phép nhận diện nguy cơ. Đối với một thai kỳ với kết quả BPP bất thường thì việc quản lý tiếp theo nên dựa vào từng bối cảnh lâm sàng cụ thể. *Bài Team-Based Learning 4-5: Lượng giá sức khỏe thai. Biophysical profile, modified biophysical profile và chỉ số ối. Trang 3.*

^{ix} Ở thai kỳ bình thường trở kháng của động mạch não giữa cao hơn trở kháng động mạch rốn. Trong trường hợp thiếu oxy trường diễn, với hiện tượng giãn mạch não, thì chỉ số trở kháng này sẽ đảo ngược. Khi đó chỉ số kháng của động rốn sẽ cao hơn động mạch não giữa. Các bệnh lý như tăng huyết áp thai kỳ, thai chậm tăng trưởng trong tử cung sẽ gây nên sự suy thoái chức năng tuần hoàn nhau thai do hậu quả của các tập tập tiêu cầu, lắng đọng fibrin hay xơ hóa bánh nhau. Bệnh lý trên của các đơn vị mạch máu trong bánh nhau sẽ được biểu hiện bằng sự tăng trở kháng dòng chảy của tuần hoàn rốn. Khi đó, các chỉ số đo được trên phổ Doppler sẽ bất thường như tăng tỷ lệ vận tốc giữa tâm thu và tâm trương (S/D), chỉ số kháng (RI) hoặc chỉ số đập (PI) cao hơn bách phân vị 95th. Trở kháng động mạch rốn tăng cao, cuối cùng dẫn đến tình trạng rất nặng là hiện tượng mất dòng chảy cuối tâm trương hoặc đảo ngược dòng chảy cuối tâm trương. Đảo ngược sóng tâm trương liên quan với một tiên lượng rất xấu cho thai nhi. Khi xuất hiện sự giảm, mất hoặc đảo ngược dòng chảy cuối tâm trương trên Doppler động mạch rốn cần xem xét cụ thể các yếu tố còn lại trên lâm sàng để quyết định chấm dứt thai kỳ hay tiếp tục theo dõi đánh giá thai kỳ một cách chặt chẽ. Trong tình huống mà việc chấm dứt thai kỳ cần phải được tri hoãn thì phải theo dõi một cách sát sao cho đến lúc quyết định chấm dứt thai kỳ. *Bài Team-Based Learning 4-5: Lượng giá sức khỏe thai. Velocimetry Doppler. Trang 3.*

^x Trong trường hợp của IUGR, cần phân biệt hai trường hợp khác nhau là IUGR xuất hiện sớm hay muộn. Trong IUGR xuất hiện rất sớm thì vai trò của velocimetry Doppler sẽ là nổi trội, các biến động trên NST chỉ xuất hiện rất muộn và diễn biến xấu rất nhanh chóng. Ngược lại, trong IUGR xuất hiện muộn, khi các diễn biến xảy đến tuần tiên với tốc độ chậm hơn, NST phối hợp với các thông số chỉ báo khác sẽ có vai trò quan trọng. Giá trị của khảo sát phổ Doppler của dòng chảy ở động mạch tử cung là cao nếu áp dụng cho các đối tượng nguy cơ cao. Khảo sát động học dòng chảy bằng Doppler là một khảo sát có giá trị dự báo cao khi được thực hiện trên dân số có nguy cơ cao của biến chứng liên quan đến suy yếu bánh nhau (như tăng huyết áp mãn tính, tăng huyết áp trong thai kỳ trước, hoặc thai chậm tăng trưởng trong tử cung ở thai kỳ trước). Ở dân số xác định này, nếu thực hiện

khảo sát dòng chảy bằng Doppler phát hiện thấy trở kháng động mạch tử cung cao bất thường và/hoặc có ngắn tiền tâm trương sau 26 tuần, thì khả năng có tăng huyết áp thai kỳ, thai chậm tăng trưởng trong tử cung sẽ tăng cao gấp 4 đến 8 lần. Cũng trên dân số xác định này, sự hiện diện của một trở kháng bình thường liên quan đến một sự giảm một cách có ý nghĩa những biến chứng này ở thai kỳ. Ở những thai phụ thuộc dân số nguy cơ thì Doppler động mạch tử cung bất thường có giá trị tiên đoán sự khởi phát của tăng huyết áp thai kỳ tốt hơn giá trị tiên đoán của các đặc tính lâm sàng khác như tuổi, chủng tộc, cân nặng, chiều cao, tiền căn sản khoa ... Ở những trung tâm mà việc thực hiện siêu âm Doppler là dễ dàng thì Doppler động mạch tử cung có thể thực hiện cho những thai phụ có yếu tố nguy cơ. Thời điểm thực hiện đề nghị là vào khoảng 17-22 tuần tuổi thai, cùng với siêu âm hình thái. Khi tầm soát bằng Doppler bất thường thì nên khảo sát thêm alpha fetoprotein và free β -hCG ở thời điểm thai dưới 18 tuần, trong khuôn khổ của một triple test. Cũng nên thực hiện lại Doppler động mạch tử cung lúc thai 24-26 tuần. Khi khảo sát lần thứ hai vẫn cho thấy bất thường thì việc quản lý thai kỳ tiếp theo nên được diễn ra ở các trung tâm chăm sóc chuyên biệt. *Bài Team-Based Learning 4-5: Lượng giá sức khỏe thai. Velocimetry Doppler. Trang 1. Bài Team-Based Learning 4-5: Lượng giá sức khỏe thai. Non-stress Test. Trang 3.*

^{xi} Trắc đồ sinh vật lý biến đổi (modified BPP) chỉ gồm NST và AFI. Không mang cùng ý nghĩa với BPP nguyên bản, BPP biến đổi được xem như hướng tiện đầu tiên để tầm soát, đánh giá sức khỏe thai nhi trước sinh. BPP biến đổi gọi là bình thường khi NST bình thường và AFI > 5. BPP biến đổi gọi là bất thường khi NST không bình thường hay AFI < 5. Nếu BPP biến đổi bất thường, thì nên xem xét thực hiện BPP nguyên bản. Do là test tầm soát nên phải lựa chọn test có độ nhạy cao. AFI có độ nhạy cao hơn SDP. Theo một tổng quan Cochrane so sánh giá trị của SDP và AFI, thì việc dùng AFI làm tăng số thai phụ được chẩn đoán là thiếu ối so với sử dụng SDP, qua đó cũng làm tăng số trường hợp cần can thiệp bằng khởi phát chuyển dạ hoặc mổ lấy thai, nhưng không có sự khác biệt về kết cục sản khoa bất lợi (tỷ lệ trẻ sơ sinh bị nhiễm toan, tỉ lệ trẻ cần chăm sóc tại đơn vị chăm sóc sơ sinh tích cực, hít nước ối phân su, điểm số apgar thấp) giữa nhóm được dùng AFI và SDP. Như vậy, AFI có thể giúp báo động sớm hơn các tình trạng thiếu ối, tuy nhiên làm tăng nguy cơ thực hiện can thiệp không cần thiết. *Bài Team-Based Learning 4-5: Lượng giá sức khỏe thai. Biophysical profile, modified biophysical profile và chỉ số ối. Trang 1-3.*

^{xii} BPP nguyên bản của Manning (1980) gồm 5 thông số, gồm: cử động hô hấp, cử động toàn thân của thai nhi, trương lực cơ, lượng nước ối. Non-stress Test cũng được thực hiện nếu một thành phần nào đó trên siêu âm cho kết quả bất thường. Những tiếp cận gần đây có xu hướng tách riêng các đặc tính trên siêu âm. Điểm được tính cho từng đặc tính. Mỗi đặc tính siêu âm được cho 0 điểm nếu không hiện diện, 2 điểm nếu có hiện diện. Nếu NST được thực hiện thì NST bình thường được ghi 2 điểm. Tổng điểm là điểm của BPP. BPP có kết quả ≥ 8 điểm (bao gồm 2 điểm cho thể tích nước ối) được xem là bình thường; 6 điểm là nghi ngờ; ≤ 4 điểm là bất thường và có liên quan đến tử suất chu sinh của thai nhi. Như vậy BPP = 8/10 hàm ý đã có bất thường trong các yếu tố siêu âm. Khi đó sự khác biệt về lượng ối là yếu tố có ý nghĩa nhất. Cần phải phân biệt 2 loại BPP 8/10: một có AFI bình thường và một có AFI bất thường. *Bài Team-Based Learning 4-5: Lượng giá sức khỏe thai. Biophysical profile, modified biophysical profile và chỉ số ối. Trang 2.*