

Bölüm 10

FETAL İYİLİK HALİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Erdal ŞEKER¹
Evindar ELÇİ²

GİRİŞ

Fetal durumun belirlenmesi, birçok perinatal kararı netleştirir. Eğer fetal durum stabil ve güven verici ise konservatif tedavi düşünülür. Fetüs maturasyonu için intrauterin zamanın uzatılmasını sağlar. Ancak fetal durum belirsiz ise yönetim gestasyonel yaşa göre değişir: Terme yakın dönemde doğum en iyi seçenek olurken, termden uzaklaşıkça gebeliğin devamı için tedavi önerilir. Maternal durum da gebeliğin ilerlemesi, ek hastalıklar ve devam eden tedavinin durumuna göre değişebilir. Bundan dolayı izlem mümkün olduğunca çok fazla durumu takip etmeyi sağlamalıdır.

Antepartum test, fetusun yavaş ilerleyen (kronik) hipoksemiye fizyolojik adaptasyon belirtileri ile başlayan ve potansiyel olarak fizyolojik dekompresyon işaretleri ile sonlanan, tespit edilebilir bir biyofiziksel değişiklikler dizisi fikrine dayanır. Hayvan modellerinde yapılan çalışmalar, bu önermeyi, fetal biyofiziksel aktivitelerin (kalp atış hızı, hareket, nefes alma, tonus) fetal oksijenasyon ve pH seviyelerine duyarlı olduğunu ve fetal biyofiziksel aktivitelerdeki değişikliklerin buna bağlı olarak veya bunlarla bağlantılı olarak ortaya çıktığını göstererek desteklemektedir. Bununla birlikte, fetal biyofiziksel parametreler, gebelik haftası, annenin kullandığı ilaçlar, sigara, fetal uyku-uyanıklık döngüsü ve fetal hastalık / anomaliler gibi hipoksemi ile ilgili olmayan faktörlerden de etkilenebilir (1).

Periyodik fetal antepartum test, tam plasental ayrılma gibi akut hipoksemiden dolayı ölüm riski taşıyan fetusları nadiren tespit eder ve bu nedenle bu ölümleri önlemek için müdahale olanağı sağlamaz. Antepartum fetal değerlendirmenin amacı, intrauterin ölüm riski olan fetusları veya intrauterin hipoksinin nörolojik komplikasyonlarını tespit etmek ve mümkünse bu olumsuz sonuçları önlemek için müdahale etmektir.

Fetal değerlendirme için ana teknikler; fetal hareket takibi, nonstress test, biyofizik profili, modifiye biyofizik profili, nonreaktif stres test ve fetal hareket sayımıdır. Aminyotik sıvı hacmini ve Doppler velosimetrimin değerlendirilmesi fetal durum hakkında ek bilgi sağlar.

FETAL DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİ

Fetal Hareket Takibi

Bu yöntem fetal hareketlerin muhtemel bir asfiksi durumunda bundan etkileneyeceği ve azalacağı fikrine dayanır. Her ne kadar fetal hareketlerin azalmasının daha ileri bir fetal değerlendirmeyi gerektirdiği fikri evrensel olarak kabul görse de bunun sınırları net olmayıp fetal hareketlerinin azalmasının fetal riski ne derece ortaya koyduğuna dair kesin kanıt bulunmamaktadır. Fetal hareketlerdeki azalma muhtemel bir hipoksemi durumunda kanın esansiyel organlara yönlendirilip perifere geçen kan miktarındaki azalmadan kaynaklandığı düşünülmektedir. Hipokseminin

¹ Kadın hastalıkları ve doğum uzmanı, Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, erdalseker84@gmail.com

² Kadın hastalıkları ve doğum uzmanı, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, evindarelci@gmail.com

Testler genellikle haftada bir yapılır, ancak çok yüksek riskli olduğu düşünülen klinik durumlarda test sıklığı artırılabilir.

Anormal bir test sonucu saptandığında farklı bir ek test yapmak gerekir. Klinik ortamın da dikkate alınması gerekir. Geçici bir maternal durum anormal test sonucuna sebep olabileceği hesaba katılırsa, maternal durumun derhal tedavisi de fetal oksijenasyonu iyileştirebilir ve sonraki testlerde normal bir test sonucuna yol açabilir. Kronik durumlarda, vakaya özgü faktörler göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Fetal iyilik, NST, CST, biyofizik profili, ultrason, amniyotik sıvı, doppler.

KAYNAKLAR

1. Bocking AD. The relationship between heart rate and asphyxia in the animal fetus. *Clin Invest Med* 1993; 16:166.
2. Tveit JV, Saastad E, Bordahl PE, et al. The epidemiology of decreased fetal movements. *Proceedings of the Norwegian Perinatal Society Conference*, November 2006.
3. Gillieson M, Dunlap H, Nair R, Pilon M. Placental site, parity, and date of quickening. *Obstet Gynecol* 1984; 64:44.
4. de Vries JI, Fong BF. Normal fetal motility: an overview. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006; 27:701.
5. Valentin L, Löfgren O, Marsál K, Gullberg B. Subjective recording of fetal movements. I. Limits and acceptability in normal pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1984; 63:223.
6. Moore TR, Piacquadro K. A prospective evaluation of fetal movement screening to reduce the incidence of antepartum fetal death. *Am J Obstet Gynecol* 1989; 160:1075.
7. Daly LM, Gardener G, Bowring V, et al. Care of pregnant women with decreased fetal movements: Update of a clinical practice guideline for Australia and New Zealand. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2018; 58:463.
8. Evertson LR, Gauthier RJ, Schfrn BS, Paul RH. Antepartum fetal heart rate testing. I. Evolution of the nonstress test. *Am J Obstet Gynecol* 1979; 133:29.
9. Abboud T, Raya J, Sadri S, et al. Fetal and maternal cardiovascular effects of atropine and glycopyrrolate. *Anesth Analg* 1983; 62:426.
10. Practice bulletin no. 145: antepartum fetal surveillance. *Obstet Gynecol* 2014; 124:182. Reaffirmed 2019.
11. American Academy Of Pediatrics, American College of Obstetricians and Gynecologists. *Guidelines for Perinatal Care*, 8th, 2017. p.201.
12. Manning FA, Snijders R, Harman CR, et al. Fetal biophysical profile score. VI. Correlation with antepartum umbilical venous fetal pH. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169:755.
13. Tan KH, Smyth RM, Wei X. Fetal vibroacoustic stimulation for facilitation of tests of fetal wellbeing. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; :CD002963.
14. Tan KH, Sabapathy A. Maternal glucose administration for facilitating tests of fetal wellbeing. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; :CD003397.
15. Itskovtz J, Goetzman BW, Rudolph AM. The mechanism of late deceleration of the heart rate and its relationship to oxygenation normoxemia and chronically hypoxemic fetal lambs. *Am J Obstet Gynecol* 1982; 142:66.
16. Practice bulletin no. 145: antepartum fetal surveillance. *Obstet Gynecol* 2014; 124:182. Reaffirmed 2019.
17. Manning FA, Baskett TF, Morrison I, Lange I. Fetal biophysical profile scoring: a prospective study in 1,184 high-risk patients. *Am J Obstet Gynecol* 1981; 140:289.
18. Miller DA, Rabello YA, Paul RH. The modified biophysical profile: antepartum testing in the 1990s. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 174:812.
19. Chauhan SP, Sanderson M, Hendrix NW, et al. Perinatal outcome and amniotic fluid index in the antepartum and intrapartum periods: A meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181:1473.
20. Magann EF, Perry KG Jr, Chauhan SP, et al. The accuracy of ultrasound evaluation of amniotic fluid volume in singleton pregnancies: the effect of operator experience and ultrasound interpretative technique. *J Clin Ultrasound* 1997; 25:249.
21. Reddy UM, Abuhamad AZ, Levine D, et al. Fetal imaging: executive summary of a joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, American Institute of Ultrasound in Medicine, American College of Obstetricians and Gynecologists, American College of Radiology, Society for Pediatric Radiology, and Society of Radiologists in Ultrasound Fetal Imaging workshop. *Obstet Gynecol* 2014; 123:1070.
22. Stuart B, Drumm J, Fitzgerald DE, et al: Fetal blood velocity waveforms in pregnancy. *BJOG* 87:780, 1980.
23. Trundinger BJ, Stevens D, Connelly a, et al: Umbilical artery flow velocity waveforms and placental resistance: The effects of embolization of the umbilical circulation. *Am J Obstet Gynecol* 157:1443, 1987.
24. Van den Wijngaard JAGW, Groenenberg IAL, Wladimiroff Jw, et al: Cerebral Doppler ultrasound of the human fetus. *BJOG* 96:845, 1989.
25. Chandran R, Serra-Serra V, Sellers SM, et al: Fetal cerebral Doppler in the recognition of fetal compromise. *BJOG* 100:139, 1993.
26. Baschat AA, Cuclu S, Kush ML, et al: Venous Doppler in the prediction of acid-base status of growth-restricted fetuses with elevated placental blood flow resistance. *Am J Obstet Gynecol* 191:277-284,2004.
27. Schulman H, Fleischer A, Fannakides G, et al: Development of uterine artery compliance in pregnancy as detected by Doppler ultrasound. *Am J Obstet Gynecol* 155:1031, 1986.