

AMNİYOTİK SIVI ANORMALLİKLERİ

9. BÖLÜM

Dr. Mesut ÖNAL

Dr. İdris KOÇAK

Amniyotik sıvı embriyonun ve fetusun normal gelişiminde birçok önemli fonksiyonu vardır. Gebeliğin ilk birkaç haftasından sonra fetusu çevrelemeye başlar. Amniyotik sıvı kas-iskelet sisteminin, fetal akciğerin ve gastrointestinal sistemlerin normal gelişimini sağlamak için gerekli fiziksel boşluk sağlar. Ayrıca fetusun travmadan korunması, umbikal kordun komresyondan korunması ve fetus için sıvı ve besin deposu olarak görev alır. Çok az da olsa antibakterial etkisi vardır.

Amniyotik sıvı hacmi 10. haftada yaklaşık 30ml'iken 16. Gebelik haftasında 200 ml'ye ve 3.trimesterde 800ml' ye ulaşır(Brace,1989;Magann,1997).Miadında bir fetus yaklaşık 4 litre amniyotik sıvı içerir.Bunun yaklaşık 2800ml'si fetusa ve 400 ml 'si plasentaya aittir(Modena,2004).Amniyotik sıvının anormal şekilde azalıp, artmasına sırayla oligohidroamniyoz ve polihidroamniyoz olarak adlandırılır.

FİZYOLOJİ

Amniyotik sıvı döngüsünde birçok etken söz konusudur.Amniyotik sıvı hacmi,sıvının amniyotik boşluğa geçişine olanak sağlayan ve bu sıvıyı ortamdaki uzaklaştırılmasını sağlayan etkenlere bağlıdır.Gebeliğin erken döneminde amniyotik sıvı ekstraselüler sıvı içeriğine sahiptir.Gebeliğin

ilk yarısında,sıvının ve diğer moleküllerin transferi uterus içerisindeki maternal kan ile amniyotik sıvı arasındaki fetal membranlar aracılığıyla olan akım transmembranöz akım, plasenta yüzeyindeki fetal damarlar ile amniyon arasındaki akım intramembranöz akım ve fetal ciltten meydana gelir.İntramebranöz yol en fazla katkırı sağlar.Fetal idrar üretim ilk trimesterde başlar fakat ikinci trimestere kadar ön planda değildir.Fetal deriden geçiş fetal derinin keratinasyonu,yani 24-26. haftalara kadar devam eder.Bu durum prematür bebeklerdeki deriden sıvı kaybını açıklar.Gebeliğin ikinci yarısından itibaren amniyon sıvısının düzenlenmesinde 4 yol vardır.Fetal idrar gebeliğin ikinci yarısındaki en baskın kaynaktır.Term bebekte yaklaşık 1 litreye kadar ulaşır.İkinci en etkili kaynak amniyotik sıvının(260mOsm/L) maternal ve fetal serumu göre daha hipotonik olması nedeniyle(280mOsm/L) oluşan intramembranöz geçiştir ve yaklaşık 400ml 'ye ulaşır(Mann,1996).Bu yüzden maternal dehidratasyon amniyon sıvısında belli miktarda azalma yapabilir(Moore,2010).Üçüncü kaynak olarak fetal akciğerler bulunur ve günlük yaklaşık olarak 350 ml sıvı üretilir.Bu sıvının yarısı hemen yutulur.En az etkili dördüncü yol ise transmembranöz yol ve fetal deriden geçiştir.Amniyotik mayi emiliminde yutma en önemli yoldur. Yaklaşık 500-1000ml gündür(Mann,1996).

melen maternal hidrasyonla ilişkili olarak oligohidramnios olabilir .

Konjenital enfeksiyonlardan TORCH (toksoplazma gondii, kızamıkçık virüsü, sitomegalovirüs, herpes simpleks virüsü) ve parvovirüs B19 enfeksiyonları, oligohidroamniyozla ilişkili olabilir.

Yönetim

Oligohidroamniyoz yönetimi olanaklıysa altta yatan etiyolojiye göre değişmektedir. Özellikle maternal öykü alınarak erken membran rüptürü, annenin kullandığı ilaçlar; NSAİ, Anti hipertansifler özellikle renal ageneziyle ilişkili ACE grubu ilaçlar, diğer nefrotoksik ilaçlar sorgulanmalıdır. Gebelik haftası ve oligohidroamniyozun şiddeti önemli prognostik göstergelerdir. Fetal anomaliler ve fetal büyüme kısıtlılığı değerlendirilmelidir. Oligohidroamniyozla eşlik eden büyüme kısıtlılığında fetal mortalite ve morbidite açısından yakın takip önerilmelidir. Tek en derin cep te 5 cm ve üzeri ölçüm iyi gebelik sonuçlarıyla ilişkili bulunmuştur. Oligohidroamniyozlu olgularda malformasyon (Özellikle 20 -22 haftada oluşan oligohidroamniyozla bağlı pulmoner hipoplazi ve ekstremit malformasyonları),ölü doğum,büyüme kısıtlılığı, mekonyum aspirasyonu ve bozulmuş fetal kardiyak aktivite normal amniyon mayili gebeliklere göre daha fazla görülür. Non stres testi ve umbikal arter doppler incelemesi gelişme geriliği olan oligohidroamniyozlu hastalarda haftada 2 kez önerilmektedir.

Maternal hidrasyon belli oranda oligohidroamniyozla etki edebilir. Bunun dışında amniyofüzyon intrapartum dönemdeki variabil deselerasyon dışında oligohidroamniyozun standart edavisi değildir ve önerilmez.

Sınırdaki oligohidroamniyoz amniyon mayi indeksi 5 cm ve 8 cm arasındaki değerleri kapsar (-Baron,1995;Magann,2011;Petrozella,2011). Fakat bu konu tartışmalıdır. Özellikle 24-34 gebelik haftasındaki olgularda amniyon mayi indeksi 8 cm altında olan gebeliklerde maternal hipertansiyon,ölü doğum yada neonetal ölüm daha fazla görülmektedir(Petrozella,2011).

KAYNAKLAR

1. Abramovich, DR. The volume of amniotic fluid and its regulating factors. In: Amniotic Fluid — Research and Clinical Applications, 2nd, Fairweather DV, Eskes TK (Eds), Excerpta Medica, London 1978. p.31.
2. Cabrol D, Landesman R, Muller J, et al. Treatment of polyhydramnios with prostaglandin synthetase inhibitor (indomethacin). Am J Obstet Gynecol 1987; 157:422.
3. Hill LM, Breckle R, Thomas ML, Fries JK. Polyhydramnios: ultrasonically detected prevalence and neonatal outcome. Obstet Gynecol 1987; 69:21.
4. Clark SL, Sabey P, Jolley K. Non stress testing with a coustic stimulation and amniotic fluid volume assessment: 5973 tests without unexpected fetal death. Am J Obstet Gynecol 1989; 160:694.
5. Bromley B, Harlow BL, Laboda LA, Benacerraf BR. Small sac size in the first trimester: a predictor of poor fetal outcome. Radiology 1991; 178:375.
6. Golan A, Wolman I, Sagi J, et al. Persistence of polyhydramnios during pregnancy—its significance and correlation with maternal and fetal complications. Gynecol Obstet Invest 1994; 37:18.
7. Miller DA, Rabello YA, Paul RH. The modified biophysical profile: antepartum testing in the 1990s. Am J Obstet Gynecol 1996; 174:812.
8. Rowling SE, Coleman BG, Langer JE, et al. First-trimester US parameters of failed pregnancy. Radiology 1997; 203:211.
9. Moise KJ Jr. Polyhydramnios. Clin Obstet Gynecol 1997; 40:266.
10. Dashe JS, McIntire DD, Ramus RM, et al. Hydramnios: anomaly prevalence and sonographic detection. Obstet Gynecol 2002; 100:134.
11. Abdel-Fattah SA, Bhat A, Illanes S, et al. TORCH test for fetal medicine indications: only CMV is necessary in the United Kingdom. Prenat Diagn 2005; 25:1028.
12. Harman CR. Amniotic fluid abnormalities. Semin Perinatol 2008; 32:288.
13. Feldman I, Friger M, Wiznitzer A, et al. Is oligohydramnios more common during the summer season? Arch Gynecol Obstet 2009; 280:3.
14. Lee SM, Jun JK, Lee EJ, et al. Measurement of fetal urine production to differentiate causes of increased amniotic fluid volume. Ultrasound Obstet Gynecol 2010; 36:191.
15. Kishore J, Misra R, Paisal A, Pradeep Y. Adverse reproductive outcome induced by Parvovirus B19 and TORCH infections in women with high-risk pregnancy. J Infect Dev Ctries 2011; 5:868.