

DİYABETİK ANNE ÇOCUĞU**Asuman Çelenk ÇOBAN****İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Neonatoloji Bilim Dalı**

Diabet ve gebelik birlikteliğinde obstetrisyen ve neonatoloğun karşılaştıkları güçlükler ve bunlara yönelik girişimler bu konuda birçok gelişmeyi stimüle etmiştir. İnsulinin kullanılmaya başlanmasından sonra diabetik gebe ve diabetik anne çocuğu (DAÇ) ile ilgili bilgiler ve deneyimler hızla artmıştır.

Günümüzde gebelik ve diabet ile ilgili sorunlar, değişen obstetrik uygulamalar karşısında düşük perinatal mor-talite düzeyini sürdürmek, DAÇ'nun konjenital malformasyonlara bağlı mortalite ve morbiditesini azaltmak, ye-nidoğanda birçok soruna neden olacak hiperinsulinemik, makrozomik bebeklerin doğumunu önlemektir. Gebelikte insuline bağımlı diabetes mellitus (IDDM) insidansı %0.2-0.3 gestasyonel diabetes mellitus'un (GDM) insidansı ise %1-3 arasında değişmektedir, insulün rezervindeki ufak kısaltmalar bile gebelikte açığa çıkabileceğinden tüm gebelerde GDM'un taranması gerekliliği ortaya çıkar.

Diabetik gebelerde görülebilen "iri bebek"leri açıklayabilmek için Hiperglisemi-Hiperinsulinizm hipotezi geliştirilmiştir. Bu teoriye göre annedeki insulün yetersizliği hiperglisemiye neden olur, fazla glukoz fetusa geçer. Fetal hiperglisemi de fetal pankreas adacık hücrelerinde hipertrofi ve hiperplazi yaparak hiperinsulinemi oluşturur. Böylece fetal kitle artar. Plasentanın insuline geçiren olmaması da bu teoriyi doğrulamaktadır. Böylece bu çocukların en önemli karakteristiği olan makrozomi ortaya çıkar. Diabetik anne çocukların çocuklarındaki sorunlar şöyle sıralanabilir.

1. Fetal büyüme bozuklukları
 - a) Makrosomi
 - b) IUBG
2. Doğum travması
3. Metabolik sorunlar
 - a) Hipoglisemi
 - b) Hipokalsemi, hipomagnesemi
4. Hematolojik bozukluklar
 - a) Polisitemi-Hiperviskosite
 - b) Hiperbilirubinemi
5. Kardiorespiratuar sorunlar
 - a) Solunum güçlüğü sendromları
 - b) Kardiovasküler hastalıklar

Diyabetik gebenin iyi izlenmesi, iyi glisemik kontrol bu sorunların görülme sıklığını büyük ölçüde azaltabilir. Olası sorunlara karşı alınan önlemler ve uygun neonatal bakım da uygun DAÇ'larında neonatal mortaliteyi düşürmüştür.

Teratogenez DAÇ'un en önemli, daha uzun süreli etkiye yol açabilen sorunlarındadır. Bunlardan organ teratogenezi malformasyonlara neden olurken davranışsal veya intellektüel teratogenez nörolojik, psikolojik veya kognitif davranış bozukluğuna yol açar. Antropometrik veya metabolik teratogenez ise ileride obesite ve DM için yatkınlık oluşturur.

Teratogenez etiyolojisinde birçok metabolik bozukluk yer almaktadır. Günümüzde iyi bir obstetrik izlem ve neonatal bakım ile DAÇ'larında perinatal mortalitenin azalmasına karşın konjenital malformasyonlar halen en önemli sorun oluşturmaktadır.

FETAL EKOKARDIOGRAFI-NORMAL ANATOMİ**Ö.KILAVUZ****Neukölln Hospital Berlin-ALMANYA**

Konjenital anomaliler içerisinde en sık görülenler konjenital kalp anomalileridir (KKA). Yeni doğanlardaki sıklığı yaklaşık 8/1000'dir. İntrauterin ölümler ve abortuslardaki KKA'leri de gözönüne alınacak olursa sıklıkları bunun 2-3 katı olarak tahmin edilmektedir. Ultrasonografi ile hemen tüm kalp hastalıklarının prenatal tanısı yapılmıştır. İngilizce literatürde "segmental approach" olarak geçen belirli düzlemlerde ayrıntılı kalp anatomisinin incelenmesiyle bu mümkündür. Yalnız, ayrıntılı fetal ekokardiografinin (FE) tarama metodu olarak kullanılması hemen hemen imkansızdır. Zira pahalı, zor, tecrübe ve disiplin gerektiren ve fazla zaman alan bir yöntemdir. Tarama yöntemi olarak 4-Odacık görünümü önerilir (bu yöntemle KKA'nin %40'nın teşhisi mümkündür). Buna kalpten çıkan damarların gösterilmesi de ilave edilecek olsa tanıdaki başarı %65-70'e çıkar.

Ayrıntılı fetal ekokardiografi (FE) için indikasyonlar (Chaoui'ye göre):

1. Pozitif aile anamnezi (kardeş, anne, baba ve yakın akrabalarda KKA)
2. Annenin hastalıkları (tip I diabetes mellitus, fenilketonuri, kollagenose, kalp hastalığıyla birlikte olan kalıtsal hastalıklar)
3. Kardiyak teratojenler
4. Annede infeksiyon hastalıkları ve alkol bağımlılığı
5. Çoğul gebelikler (monokorial)
6. Kromozom anomalileri
7. Screening'de kalp anomalisi şüphesi
8. Ultrasonda saptanan diğer anomaliler
9. Fetal aritmi
10. Intrauterin gelişme geriliği
11. Diğerleri

KKA'lerinin yaklaşık %10'u yukarıdaki yüksek riskolu grupta (1,2,3,4). %90'ı düşük riskolu grupta görülür. Buda 4-Odacık görünümü ile taramanın önemini ortaya koyar.

Tecrübeli ellerde gebeliğin 13-14 haftasından itibaren renkli Doppler ve real-time B-Bild sonografi ile 4-odacık görünümü ve kalpten çıkan damarların anatomisi hemen her vakada gösterilebilir. Fakat ayrıntılı FE için ideal zaman 18. gebelik haftasıdır.

Ayrıntılı FE'de izlenecek yol (segmental approach):

1. İlk olarak fetusun sağ ve solu belirlenir,
2. Karın çevresinin ölçüldüğü horizontal düzlemde üst karın organlarının situs'u belirlenir (mide solda, aorta solda, karaciğer ve vena cava inferior sağda bulunmalıdır).
3. Sonra transducer çok az fetusun başı istikametine kaydırılacak olursa 4-Odacık görünümü elde edilir.
4. Transducer'in yeri değiştirilmeden ultrason dalgaları fetusun başı istikametine gidecek biraz eğilecek olursa 5-Odacık görünümü.
5. Biraz daha eğmekle trunkus pulmonalis'i ve hemen arkasında aorta ascendens ve vena cava inferior'u görürüz.
6. Şimdi transducer çok az fetusun başı istikametine kaydırılırsa 3-damar görünümü görüntülenir,
7. Bu düzlemde yine transducer ultrason dalgaları fetusun başı istikametine doğru gidecek şekilde eğilirse, arcus aorta ile ductus arteriosus'un birleştikleri düzlem elde edilir.
8. Longitudinal ve parasagittal düzlemlerde kalbe gelen ve çıkan damarların anatomisi incelenir.

Ayrıntılı FE'nin yapılması için ilk şart iyi bir ultrason cihazına sahip olmaktır (B-Bild, renkli ve spektral Doppler, M-Mode). Büyütme (zoom) ve cine-loop fonksiyonları mutlaka bulunmalıdır.

Neonatal Adaptasyon

Yıldız Park,

İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD Neonatoloji Bilim Dalı

Fetal dönemden neonatal yaşama geçiş belirli fizyolojik olayların sonucunda gelişir. Birkaç dakika içinde yenidoğan, fetal dönemle plasenta yoluyla yaptığı gaz alış-verişi şimdi kendisi başarmak zorundadır, Fetal santlar kapanmaya başladığında dolaşımda değişiklikler olur ve kan düzenli bir şekilde akmaya başlar. Alveollerdeki sıvı emilmeye ve solunum mekanizması işlemeye hazırlanır. Kan gazı değişiklikleri ve hemoglobinin bağlayıcı özellikleri asid baz dengesinin düzenlenmesini sağlar. Solunuma adaptasyon prenatal, natal ve postnatal dönemlerde ayrı düzeylerde gelişir. Her döneme özgü derişik akciğer fizyolojisi söz konusudur. Fizyolojik açıdan fetusun ekstrauterin yaşama adaptasyonu akciğerlerle iyi solunumu ile sistemik oksijenizasyonu sağlanmasıdır. Akciğer perfüzyonu PO_2 'nin artışı PCO_2 'nin düşmesi ve asidozun düzeltilmesi ile gerçekleşir.