

Gebelik ve kalp hastalıkları

Prof. Dr. Hüseyin Şenocak

Gebelikteki hemodinamik değişiklikler: Gebeliğin 5.haftası gibi erken dönemde kan volumu artar ,gebeliğin sonunda bu artış %50 ye ulaşır, çoğul gebeliklerde bu artış daha fazladır. Sistemik vasküler rezistans ve kan basıncı düşer. Kalp hızı dakikada 10-20 vuru artar. Bu iki gelişmenin sonucunda kardiyak debi % 30-50 artar. Travay ve doğum kardiyak debiyi, kan basıncını ve O2 tüketimini arttırır. Hemodinamidedeki bu değişiklikler doğumun şekliyle yakından ilişkilidir. doğumdan sonra uterusu göllen kan dolaşıma katılır, önyük artar. Hemodinamik değişiklikler 1-3 günde normale döner , bazen bir haftayı da alabilir.

Edinsel kapak hastalıkları

Ülkemizde romatizmal kapak hastalıkları halk sağlığı için büyük bir problemdir.Doğal kapak hastalığı yanında kapak protezli kadınlarda gebelik esnasında başlıca antikoagülasyo-na bağlı spesifik problemlerde olmaktadır.

Regürjitan Kapak Hastalığı: Genç kadınlarda ileri mitral yetersizliği (MY) ve aort yetersizliği (AY) sıklıkla romatizmal orijinlidir. Genç kadınlarda marfan yada önceden geçirilmiş endokardit yoksa ağır regürjitasyona nadir rastlanır. Mitral valv prolapsuslu gebe kadında regürjitasyon ileri değil ve iyi tolere ediliyorsa prognoz mükemmeldir. Gebe bir kadında yetersizliğin sonucu olan volüm yükü daha da artır, ancak sistemik vasküler rezistanstaki düşme regürjitan fraksiyonu azaltarak artan volüm yükünü kompanse eder. AY de taşikardiye sekonder olarak diastol kısılır, sonuçta regürjitan volüm azalır Akut yetmezlik olan nadir vakalarda sol ventrikül dilatasyonu olmadığından hemodinamik tolerans kötüdür. Hastalar progresif olarak III. trimesterde kalp yetmezliği geliştirebilirler. Bu hastalar kan basıncı düşmedikçe diüretik ve vasodilatatörlere ihtiyaç duyarlar. Gebeliğin I. ve II. Trimesterde kullanılacak ajanlar nitratlar ve kalsiyum kanal blokerleridir. Aynı tedaviyi kullanarak geçici kalp yetmezliği olan hastalarda bile vajinal doğum güvenle yapılabilir. Hemodinamik izleme sadece çok ağır vakalarda gerekir. Gebelikte cerrahi müdahaleden refrakter kalp yetmezliği olanlar hariç kaçınılmalıdır, yapılacaksa mitral kapak tamiri tercih edilir, aort kapağının korunması nadiren başarılı olur.

Stenotik Kapak Hastalıkları: Kardiyak debi arttığından transvalvüler gradient ani ve hızlı bir şekilde artar. Gebelik ileri aort darlığı (AD) veya mitral darlığı (MD) tolere edilemez. Fonksiyonel kapasitede kötüleşme sıklıkla II. trimesterde olur.

Mitral darlık

Gebe kadınlarda en sık rastlanan kapak hastalığıdır, hemen hepsi romatizmal orijinlidir. 2. ve 3. trimesterde transvalvuler gradient artar, taşikardi diastolu kısaltır buda sol atrial basıncı iyice artırır. Kapak alanı <1.5cm² (veya 1cm²/m²) ise gebelik AC ödemi, KKY, aritmi, intrauterin büyüme geriliği riski taşır. Gebelikten önce veya ilk trimesterde asemptomatik olsa

dahi ileri MD olan her gebe kadın çok yakın takip edilmelidir. 3 ve 5. aylarda ve daha sonrada her ay eko ile ortalama transmitral gradient ve pulmoner arter basıncı ölçülmelidir. Semptomu olanlarda ve sistolik pulmoner basıncı >50mmHg olanlarda beta bloker verilmelidir. Uterin kontraksiyonları engellemesi açısından selektif ajan seçilmelidir, doz ayarı ortalama pulmoner arter basıncı ve fonksiyonel kapasiteye göre ayarlanmalıdır. Pulmoner konjesyon belirtileri persistan devam ederse diüretikler eklenmelidir.Medikal tedaviye rağmen hasta hala semptomatik ve/veya pulmoner hipertansifse doğum esnasında yada postpartum periyotta pulmoner ödem riski yüksektir. Hem anne hemde fetus risk altındadır,-mitral stenozun tedavi edilmesi endikedir. Gebelik esnasında yapılan açık kalp cerrahisinin fetal ölüm riski %20-30 dur. Bu nedenden dolayı kapalı mitral valvotomi gebelikte tercih edilen yöntemdir. Yöntem anne için güvenilirdir ,ancak %2-12 fetal ölüm riski taşır. Perkütan mitral valvüloplasti (PMV) şimdi cerrahinin yerini almıştır.Gebelikteki uygulama kolaylığı ve güvenilirliği iyice belirlenmiştir. Fonksiyonel kapasite iyileşir ve gebelik vajinal canlı doğum oluncaya kadar devam eder. Abdomenin kalkanla korunması durumunda radyasyona maruz kalma minimize edilir. İnoue balonlarının kullanım kolaylığı işlemin kısa sürmesi açısından önemlidir. İşlem yapılırken fetal moniterizasyon yapılması ve radyasyon ölçülmesi fetüsün sağlığını gösterir. %5 oranında ağır MY gelişir. PMV son derece tecrübeli merkezlerde yapılmalıdır ve gebe hastalara uygulanmasında ancak medikal tedaviye rağmen semptomları devam edenlerle sınırlı tutulmalıdır. Gelişmekte olan ülkelerde ekonomik nedenlerden dolayı mitral stenozda tercih nedeni olan kapalı mitral valvotomi içinde aynı nedenler geçerlidir.

Aort darlığı

Gebelikte görülmesi MD dan daha azdır,çoğu vaka konjenitaldır, daha az sıklıkla MD ile birlikte olup romatizmal orijinlidir. Fonksiyonel toleransı iyi olan gebelerde doğum güvenilirdir. Sistemik basıncı ve EKG izlenmelidir, değişiklik varsa SV yüklenmesindeki kötüleşmeyi gösterebilir.Nadir vakalarda ağır semptomlar devam ederse (özellikle KKY semptomları) doğumdan önce AD tedavi edilmelidir, perkütanöz balon valvotomi aort kapak replasmandan kaçınmak için denenmelidir, fakat gebelikte risklidir, bu nedenle çok iyi seçilmiş hastalarda çok iyi merkezlerde yapılmalıdır. Kapak yapısı pliable vede ileri aort darlığı varsa balon valvulotomi semptomatik düzelme sağlar. İkinci trimesterde yapılmalıdır, çünkü fetal embriyogenez tamamlanmış ve fetal troid üzerinde iyonik kontrast ajanların negatif etkileri önlenmiş olabilir. Kapak kalsifiye veya önemli AY varsa balon kontrendikedir, bu durumda cerrahi alternatif olur. Bütün gayret gebeliğin cerrahiden önce devam ettirilmesine ve fetüsün canlı olarak doğmasına sarfedilmelidir.

Protez Kapaklı Gebe Kadınlar: Kapak replasmanlı kadınlarda gebelikteki hemodinamik tolerans ve doğum genelde iyidir. Problem antikoagülasyon ihtiyacından ortaya çıkar. Gebelik boyunca hiperkoagülabl bir ortam vardır, oral antikoagülan (OAK) plasentayı geçer ve erken abortus, embriopati, premtürte riskine neden olur. Embriopati insidensi hala tartışılmaktadır. 6-12. Haftalarda OAK alanlarda total risk %5 civarındadır. Daha düşük oranlar rapor edilmiştir ve risk doza bağımlıdır. Unfraksiyone heparin plasentayı geçmez fakat uzun dönemli heparin tedavisi gebelikte zordur ve muhtemelde annede tromboembolik riski önemli oranda artırır. Farklı antikoagülasyon rejimlerini doğru şekilde karşılaştıran randomize çalışmalar yoktur. Gebeliğin 2 ve 3. trimesterinde OAK kullanılması konusunda fikir birliği vardır. Genelde önerilen tavsiye 36. Haftadan itibaren perkütan yada IV heparine geçilmesi şeklindedir, bundaki amaç ise doğum esnasında neonatal intrakranial hemoraji riskini önlemektir. Başka alternatif yöntem ise 36. Haftada elektif sezeryan yapılmasıdır. Birinci trimester de tedavinin ne olacağı konusunda fikirbirliği yoktur. Son yayınlarda eğer anne düşük doz <5mg/gün vit K antagonisti alıyorsa abortus ve embriopati riski düşük olduğu görülmüştür. Alternatif tedavi I. trimesterde özellikle gebeliğin 6-12. haftalarında unfraksiyone SC heparin kullanılmasıdır. Bu rejim eğer heparin 6.haftadan önce başlanmıyorsa embriopati riskini sıfıra indirmektedir. Ancak verdiği rahatsızlık, trombositopeni ,osteoporoz yanında I.trimesterde SC heparin kullanılması özellikle protez kapak trombozu olmak üzere belirgin derecede tromboembolik komplikasyonlarla ilişkilidir. Veriler I.trimester de OAK devam edilmesinin anne için güvenilir olduğunu göstermektedir. Hastaya ve partnerine farklı koagülasyon sistemlerine özgü riskler iyice anlatıldıktan sonra hangisinin tercih yapılabileceğine karar verilmelidir. Hedef İNR aynıdır ve doz değişmesi gerekmez. Düşük molekül ağırlıklı heparin (DMAH) unfraksiyone heparine oranla avantajlıdır, daha stabil antikoagülasyon seviyesi sağlar. Gebelikte venöz tromboembolizmde etkinliği gösterilmiştir, fakat protez kapaklı kadınlarda çok az sayıda gebede çalışılmıştır. Ancak gebelik dışında protez kapaklardaki etkinlik ve güvenilirlikleri belirlenmemiştir. Son zamanlarda kullanılması önerilmesine rağmen DMAH heparin şu anda protez kapağı olupta gebe olanlara tavsiye edilmemektedir. Antikoagülasyon rejimi ne olursa olsun mekanik protezli gebe %1-4 oranında mortalite taşır, bunun sebebidir heparin tedavisi alırken meydana gelen kapak trombozudur. Konsepsiyondan önce kapak repairi yada biyolojik kapak kullanılması düşünülmelidir. Gebelik bioprotez dejenerasyonunu hızlandırmaz, fakat bu kapakların dayanıklılığı genç erişkinlerde zayıftır, bu hastalarda birkaç yıl içinde reoperasyon kaçınılmazdır.

Eğer hasta stabil ise protez kapaklı bir hastada epidural aneljezi ile vajinal doğum güvenilirdir. Travayın süresini özellikle ikinci fazı kısaltan obstetrik işlemler faydalı olabilmektedir. İnvazif hemodinamik işlemler ağır kapak stenozu ve yeni kalp yetmezliği olanlarda endikedir. Sezeryan travayın sebep olduğu fiziksel stresi ortadan kaldırmaktadır, fakat burada da asiste ventilasyonun ve anestezinin meydana getirdiği hemodinamik sonuçlar ve artan tromboembolizm riski mevcuttur. Bütün durumlarda doğumun şekli kardiyolog, kadın doğumcu, anestezi ve hasta ile tartışılmalıdır. Antikoagülan alan hastalarda heparin sezeryandan 4 saat önce yada travay başlangıcında kesilmelidir. Cerrahi yada vajinal doğumdan 6-12 saat sonra başlanmalıdır. Endokardit

hikayesi yada mekanik protezi olan hastalarda travay başlangıcında ve doğumda profilaktik antibiyotik verilmelidir. Antikoagülan alan kadınlarda emzirme teşvik edilmelidir. Heparin süte geçmez ,warfarin miktarı ise son derece düşüktür.

Hipertansif bozukluklar

Tanım ve sınıflamalar

Gebelikte diastolik kan basıncının ölçülmesi tavsiye edilmektedir, çünkü intraarteryel basıncı daha doğru olarak yansıtmaktadır. Kronik hipertansiyonda önceden de basıncının yüksek olması asıl özelliğdir. Pre-eklampside görülen durumun aksine yüksek kan basıncı sistemik endotelial bozuluktan kaynaklanan bir sendromun bir bulgusudur. Kronik hipertansiyon üzerine pre-eklampsinin binmesi kadınların %20-25 de olmaktadır, hem anne hemde fetus için risklidir. Gestasyonel hipertansiyon pre-eklampside proteinüri yokluğu ile ayırt edilir. Postpartum 12 haftaya kadar normale dönerse gebeliğin geçici hipertansiyonu , hala yüksekse kronik hipertansiyon olarak adlandırılır. Gestasyonel hipertansiyon yakın takip gerektirir, çünkü bu hastaların yarısında pre-eklampsi gelişecektir.

Kronik hipertansiyon

Düşük riskli hipertansiyonun takibi: Düşük riskli hastalar kan basıncı sistolik 140-160 mmHg diyastolik 90-110 mmHg arasındadır. Fizik Muayene, EKG, EKO normal ve proteinüri yoktur. Hipertansiyonun kontrolü gebelikten önce başlamalıdır. Fakat antihipertansif tedavinin kullanılan ilaç ne olursa olsun preeklampsi gelişimini ve perinatal mortaliteyi önleyememektedir. Atenolol kullanımında küçük doğum ağırlıklı bebek ve düşük plasental ağırlık riski vardır, ancak bir yılda bu farklılık kalkmıştır. Hipertansif olmayanlarda olduğu gibi gebelikte kan basıncı düşme eğilimindedir, bu nedenle ilaç tedavisine devam etmemek mümkün olabilir, sıkı takip gereklidir. Kan basıncı yükselirse ilaç tedavisi gerekecektir. Fetal büyüme normalse gebelik terme kadar devam edebilir, fetal büyüme yavaşlar veya pre-eklampsi gelişirse doğum yada hastaneye yatış gerekir.

Yüksek riskli hipertansiyonun takibi: Mikrovasküler hastalıkla birlikte olan durumlar plasentayı etkilemektedir ve pre-eklampsi riski taşır. Ağır hipertansiyon yanında End organ hasarı bulunan, gebelik hikayesi kötü olan, kollajen vasküler hastalık, DM, renal bozukluk gibi komorbid gibi durumları olanlar yüksek riskli hipertansif hastalardır. Bu kadınlar bireysel değerlendirme, danışma ve sık idrar ve kan biyokimya incelenmesi ve fetal büyümenin değerlendirilmesine ihtiyaç duyarlar. Ağır hipertansiyonu olan hastalarda maternal ve fetal mortalite yüksektir. Antihipertansif tedavi anne için endikedir.

Farmakolojik tedavi

1. Uzun dönemli takiplerde ne anne için nede fetus için advers etkisi olmadığından ilk sırada seçilecek ilaç metil dopa dır, dozu 750mg – 4gr /gün 3 yada 4 doza bölünerek verilir.

2. Beta blokerler yaygın kullanıma sahiptir. Alfa beta blokajı yapan labetalol ise vazodilatasyon avantajı sağlar. 100 mg günde iki kez verilir, 2400 mg kadar çıkılabilir. Atenolol, pindolol, metoprolol gebeliğin geç döneminde verildiklerinde herhangi bir advers etkisi yoktur.

3. Kalsiyum kanal blokerleri başlıca nifedipin iyi yada kötü bir etkileri bulunmamıştır, sublingual yada İV verildik-

lerinde hızlı ve aşırı kan basıncını düşürmeleri MI yada fetal distrese neden olmuştur. İV magnezyumla kalsiyum bloker verildiğinde miyokardial depresyon olmaktadır.

4. Diüretiklerin kullanımı tartışmalıdır, çünkü plasma volümünü azaltırlar, bu da pre-eklampsiyi uyurabileceği endişesini ortaya çıkarır. Diüretikler diğer ilaçların etkisini güçlendirirler ancak özellikle sıvı retansiyonu yapan vazodilatörlerle birlikte kullanımı konusunda kanıt yoktur. Fetal büyümede retardasyonunun olduğu preeklampside zaten uteroplental dolaşım azaldığından kullanımı kontrendikedir. Çok gerekli ise tiazid seçilmelidir. Renal yada kardiyak yetmezlikle komplike olan hastalarda furasemid güvenle kullanılmıştır.

Postpartum hipertansiyonun tedavisi

Hipertansiyonun kontrol altına alınması gecikebilir ve postpartum periyotta özellikle kronik renal , kardiyak hastalığı, superimpoze preeklampsi olanlarda, renal yetmezlik, ensefelopati, pulmoner ödem gelişebilir. Gestasyonel hipertansiyon kolaylıkla çözülür. Emzirme teşvik edilmelidir. Çoğu antihipertansifler süte sekrete edildiği halde yeni doğan üzerinde minimal etki yapar. Atenolol, metoprolol ve nidalol süte birikirler, diüretikler süt volümünü azaltır, bu nedenle bu ajanlardan emziren annelerde kaçınılmalıdır.

Akut hipertansiyonun tedavisi

En çok kullanılan parenteral ilaçlar: Nifedipin, labetolol, hidralazindir. Etki mekanizması tam anlaşılmış olmasada magnezyum sülfat kullanılması pre-eklampsi ve eklampside iyi gelmektedir. Yakın takip gereklidir çünkü maternal durumun kötüleşmesi, end-organ hasarı bulguları fetal stres ile ani doğum endike olabilir.

Gebelik ve aritmi

Ektopik vurular ve sustained aritmiler gebelikte sıkıdır, belkide hastada ilk kez gebelikte görülürler. Genelde tedavileri gebelik dışındaki gibi yapılır ancak ertelenmesi mümkün ise kesin tedavinin daha sonra yapılması gerekir. Kullanılan bütün antiaritmik ilaçlar plasentayı geçer, ilaçların farmakokinetik özellikleri gebelikte değişir, maksimum etkinlik ve toksisiteden kaçmak için kan düzeyleri tespit edilmelidir. Ektopik vuruşlardan rahatsız olan hastalarda vuruşların sıklığı egzersizde artmıyorsa güvenlidir. SVT ler vagal stimülasyonla buda başarısızsa İV adenozinle düzeltilir. Elektriksel kardioversiyon gebelikte kontrendike değildir. Ancak hemodinamik instabilite ve sonuçta fetal tehdit oluşturan sustanined taşikardilerde kullanılmalıdır, selektif betablokerler profilaksidede ilk tercih edilecek ajanlardır. . Tolere edilemeyen sustain taşikardi atakları (özellikle erişkin konj kalp hastalığında görülen atrial-flatter) fetal hipo-perfüzyona neden olur, sinüs ritmini kurmak için acil kardioversiyon yapılmalıdır. Taşikardi hemodinamik olarak tolere ediliyorsa ilaç başlanmalıdır. Verapamil ve sotalol pek tavsiye edilmez, efektif olmalarına rağmen fetal bradikardiye neden olurlar. AV nodal reentri ve diğer AV reentran taşikardilerde eğer gerekli ise eko eşliğinde radyofrekans ablasyon gerçekleştirilebilir. Amiodarone, sotalole tercih edilir, amiodarone çok az miktarı plasentayı geçer (fetal konsantrasyon annedekinin %20 kadarı). Diğer ajanlardan daha az ventrikül fonksiyonları üzerinde depresan etkilidir. Amiodarone yine diğer ajanlarla karşılaştırılınca çok daha az proaritmik ve letal risk taşır. Uzun süreli kullanımı neonatal hipotroidizm (yenidoğan-

ların %9), hipertroidizm ve guatra neden olur. Bu nedenle diğer tedaviler başarısız olduğunda ve fetal hipoperfüzyona neden olan aritmi varlığında kullanılmalıdır. Hayatı tehdit eden ventriküler aritmiler daha az görülür, varsa elektriksel kardioversiyon yapılmalıdır. Tek başına beta blokerler veya amiodarone yada bunların kombinasyonu korunmada etkili olabilir. Fakat etkisiz ise ICD gerekir. ICD varlığı daha sonraki gebelikler için kontrendike değildir. EKO rehberliğinde gebeliğin herhangi bir döneminde semptomatik bradikardi için pacemaker konulabilir

İnfektif endokardit

Gebelikte nadirdir fakat olursa bazı zor problemlere neden olmaktadır. Kan volümü ve kardiyak outputta gebelikte artış olduğundan ateşin sebep olduğu yetmezliği presipite edebilir ve yapısal hasarı daha da artırır. Antibiyotikler annenin hayatını kurtaracak şekilde seçilmelidir, fakat aynı zamanda fetüse zarar verilmesinde kaçınılmalıdır. Akut kapak yetmezliği condoit yada şant obstrüksiyonu, tedaviye cevapsız bir hastada virülan organizma staf ise cerrahi geciktirilmemelidir. Çocuk canlı ise kardiyak cerrahiden önce doğum yaptırılmalıdır.

Profilaksi: Profilaksi gebelik dışı durumdaki gibidir. Normal doğumdan sonra maternal bakteriyemi % 0-5 arasıdır. Normal doğum sonrası infektif endokardit komplikasyonu son derece düşüktür ve antibiyotik profilaksisi isteğe bağlıdır. Fakat daha önce endokardit öyküsü olanlar ve protez kapaklı hastalarda profilaksi endikedir. Tedavi gebelik dışındaki gibidir, gentamisin kullanıldığında fetal sağlığa neden olduğundan seviyeleri kontrol edilmelidir.

Koroner arter hastalığı

Gebelikte ateromatöz koroner arter hastalığı yaygın değildir. Familial hiperkolesterolemi haricinde sigara içme, obezite, yaş, diyabet gebelikte sayının artmasını izah eden faktörlerdir. Böyle kadınlarda gebelik esnasında angina olur ve kendilerine gebelik boyunca yeterli koroner rezervi sağlayacak tedaviye ihtiyaç duyarlar. Eksersiz testi bunu bunu değerlendirmek için önemlidir. Beta bloker ve kalsiyum kanal blokerleri yetersizse fetüse olan radyasyon dozunu minimize ederek perkütan koroner girişim yapılabilir. Bunu yapmak için en iyi zaman ikinci trimesterdir. Daha önce koroner arter hastalığı olanlar gebelikten önce değerlendirilmeli ve tedavi edilmelidir. Daha önce bypass yapılmış olması kontrendike değildir. Daha önce herhangi bir şikayeti olmayan gebe bir kadında akut şiddetli göğüs ağrısı spontan koroner disseksiyona sekonder olabilir. Konjenital koroner arter anomalilerine bazen rastlanılmaktadır. Koroner arter fistülleri genelde bir problem oluşturmaz. Koroner arterit (Kawasaki hastalığına bağlı anevrizma ve koroner tromboz) gebelikte anjina veya infarktla kendini gösterebilir ve koroner grefte ihtiyaç duyulabilir. Koroner arteritis devam eden otoimmün bir hastalığa bağlı olabilir ve gebelikte yada puerperiumda infarktla başvurabilir. İnfarktın anatomi ve mekanizmasını anlamak ve uygun tedavi vermek için koroner anjio gereklidir.

Kardiomyopatiler

Peripartum kardiyomyopati (PPKM): Dilate kardiyomyopatinin bir çeşididir. Daha önce sağlıklı olan kadınlarda peripartum periyotta görülür. Eko ile doğrulanan açık-

lanamayan sol ventrikül disfonksiyonu olarak tanımlanır. Doğumdan önceki bir ay, doğumdan sonraki beş ay içinde gelişir, PPKM olanlar başvuru şekli genelde sıvı retansiyonu ile kalp yetmezliğidir. Daha az oranda da embolik stroke veya aritmi ile başvururlar. En kötü vakalar genelde doğumdan sonra birkaç gün içinde gelişmeye eğilimlidirler. Yetmezlik fulminan olabilir ve inotropik ajan, yardımcı ventriküler cihaz, hatta transplantasyon gerekebilir. Ventriküler fonksiyon genelde iyileştikten kötü periyodu geçirmeye yardımcı cihaz konulması transplantasyona tercih edilir. Daha hafif vakalarda KKY tedavisi ve ventrikül fonksiyon takibi gerekir. Antikoagülanlar sistemik emboli riskinden dolayı gereklidirler. İyileşme bir yıl yada daha fazla sürebilir. Bazı vakalar gittikçe daha da kötüleşir ve transplantasyon o zaman uygun olur. Sonraki gebeliklerde yüksek bir relaps oranı gözlenmiştir. Kötüleşme sadece rezidüel SV disfonksiyonu olanlarda değil fonksiyonları tamamen normale dönenlerde de görülmüştür.

Hipertrofik kardiyomyopati (HKM): Hipertrofik kardiyomyopatisi olanlar genelde gebeliği tolere ederler. Gebelik esnasında ölümler rapor edilmiştir ancak nadirdir. Ailede ani ölüm hikayesi yoksa asemptomatik hastalara riskin düşük olduğu gebeliğin başarı ile tamamlanacağı söylenebilir. Diagnostik EKO ve EKG den sonra gebe olmayanlarda olduğu gibi eksersiz testi, ambulator EKG, ve genetik danışmanlık yapılır. Ağır diyastolik disfonksiyonu olanlarda pulmoner konjesyon ve ödem tehlikesi vardır, egzersizle yada emosyonel faktörlerle gelişebilir. Beta blokerlere devam edilmelidir, düşük doz diüretik yardımcı olabilmektedir. Fakat yüksek riskli hastalarda taşikardiye önleyecek beta blokerle kombine etmek gereklidir. Düşük doz heparin vermek akılcı olur. Atrial fibrilasyon (AF) gelişirse antikoagülasyon gereklidir. DMAH uygun olur. Yeni başlangıçlı AF yi sinüse çevirmede başarısız olunursa transözefajiyal ekokardiyografi ile sol atriyal trombusunu ekarte ettikten sonra kardiyoversiyon gerekebilir. AF de ventrikül hızını kontrol etmek ve rekürrensi önlemek için beta bloker gerekir. Bu hastalarda nadiren çıkış yolu gradienti olduğundan digoksin kontrendike değildir. İnatçı aritmisi olanlar ve özellikle gebelik esnasında gelişen semptomatik ventriküler aritmisi olanlar fetüste hipotroidiyi uyarma riskine rağmen amiodaron gerekli olur, özellikle beta bloker kombinasyonu ile etkilidir. Seçilen bir tarihte normal vajinal doğum beta blokere devam edilerek ve sistemik vazodilatasyondan kaçınılması yapılmalıdır. Kan kaybı yerine konulmalı fakat labil sol atriyal basıncı olan yüksek riskli hastalarda aşırı volüm yükü yapmamaya dikkat edilmelidir. Genetik danışmanlık gereklidir.

Dilate kardiyomyopati (DMC): Gebelikte çok nadirdir, çünkü genelde gebelikten önce tanı konur. Çoğu vakada gebelikten kaçınılır. Eğer semptomlar gebeliğin son ayında gelişirse peripartum tanısını alır, fakat bu durumda daha önceden SV disfonksiyonu olup olmadığı sorusu cevapsız kalmaktadır. Erken yada daha geç başlangıçlı olması, daha sessiz başlaması başvuru anında hemodinamik bir yüklenme olmaması PPKM yi diğerlerinden ayırmaktadır. DCM olanlara gebelik önerilmemelidir, çünkü gestasyon ve peripartum dönemde yüksek olasılıkla kötüleşirler. Gebelik olursa ve EF<%50 ve/veya SV çapları anormal ise terminasyon önerilmelidir. Sonlandırma reddedilirse sıkı takip önerilir. ACE inh ve ATII ant kontrendike olduğundan hastaneye erken yatış iyi olur, tedavi seçenekleri gebelik dışındaki durumun aksine sınırlıdır.

Konjenital kalp hastalıkları

Gebelik Konjenital kalp hast ile birlikte olan problemleri artırır, klinik gidiş fonksiyonel kapasiteye (NYHA) hastalığın tipine ve önceden yapılmış cerrahiye bağlıdır.

Yüksek Riskli Hastalar

Gebelikte NYHA III - IV kapasiteye sahip hastalar, alttaki neden ne olursa olsun yüksek risklidirler. Bu durumlar, pulmoner hipertansiyon, sol ventrikül çıkış yolu (SVÇY) obstrüksiyonu, siyanotik kalp hastalıklarıdır.

Pulmoner hipertansiyon: Septal defektli birlikte olan (Eisenmenger send) veya olmayan ileri pulmoner hipertansiyon en yüksek riski taşır (maternal mortalite: %30-50). Sebep peri ve postpartum periyotta hızlı bir şekilde gelişen fibrinoid nekroz ve tromboz nedeniyle artan pulmoner vasküler rezistanstır. Eisenmenger olanlarda ise sistemik vazodilatasyondan dolayı sağ-sol şant artar, siyanoz artışı ile birlikte pulmoner kan akımı azalır ve sağ ventrikül (sağ v) aşırı yüklenmesi olur.

İleri SVÇY obstrüksiyonu: Çıkış yolunda sabit bir obstrüksiyon olması debi artışını engeller, buda kalp yetmezliğine neden olur, sol ventrikül (SV) diyastol sonu basıncında artışa neden olur, sonuçta düşük output ve pulmoner konjesyon gelişir.

Siyanotik kalp hastalıkları: Toplam maternal mortalite %2 civarındadır. Komplikasyon oranı ise %30 dur (infektif endokardit, aritmi, KKY). Fetal prognoz kötü, abortus riski yüksektir (%50). Tromboembolizm riski yüksektir. Puerperiumda ve cerrahi doğumdan sonra profilaktik heparin kullanımı düşünülmelidir.

Yüksek riskli hastalarda;

- Gebelik tavsiye edilmez.
- Gebelik varsa sonlandırılır. Gebelik sonlandırılrsa bile anestezinin meydana getirdiği miyokart depresyonu ve vazodilatasyon riski devam ettirmektedir.

Gebeliğin sonlandırılmasını kabul etmeyen vakalarda.

• Fiziksel aktivite kısıtlanmalıdır, semptom olursa yatak istirahati önerilmez

• İkinci trimesterin sonunda hasta hospitalize edilmelidir.

• İleri siyanotik hastalığı olanlarda O₂ seviyesi takip edilmelidir.

• Hipoksemi varsa O₂ verilmelidir. İleri hipoksemi düzeltilemeyenlerde mümkünse birtakım şantlar implante edilmelidir.

• Özellikle siyanotik hastalarda olmak üzere SC heparin verilmelidir.

• Bu hastalarda plazma volem artışına bağlı hemodilatasyon olduğundan Hb ve Hct değerleri güvenilir değildir.

Marfan sendromu ve aortu etkileyen diğer kalıtsal hastalıklar

Gebelikte kalbi ve aortu etkileyen major kalıtsal hastalıktır. 1/5000 oranında görülen en yaygın hastalıktır. 11 tip Ehles-Danlos sendromu belirlenmiş, kombine görülme oranı 1/5000 doğumda görülür. Aortik tutulum tip IV de görülür. Torasik aort anevrizmaları ve disseksiyonun sebebi olan diğer familial tipler gebelikte tedavide problem çıkarırlar.

Kalıtsal olarak aort anevrizması ve disseksiyona eğilim olan yüksek riskli hastaların gebelikleri kardiyolog ve kadın doğumcu birlikte takip etmeli gebelik esnasında ve

gebelikten hemen sonra yapılan düzenli ekoları içermelidir. Hipertansiyon ve aritmi kontrol edilmelidir. Gebelik esnasındaki aort cerrahisi yüksek fetal mortalite taşır. Gebelikten önce kapaklar korunarak veya homograft'le yapılan aort kökü replasmanı ile bundan kaçınılabılır. Sezeryan endikasyonları aort kökü >4.5 cm olması ve travayda ikinci fazın gecikmesidir. Beta bloker bütün gebelik boyunca verilmelidir. Postpartum hemoraji beklenebilir. Yeni doğana dikkatli bir şekilde fiziksel, oftalmolojik, ekokardiografik değerlendirme yapılmalıdır. Yüksek riskli hastalarda gebeliğe alternatif yöntemler tartışılmalıdır.

Düşük riskli hastalar

Hafif yada orta derecede şanti olup pulmoner hipertansiyonu olmayanlar. Hafif orta derecede kapak regürjitasyonu olanlar. Hafif orta SVÇY ve sağ ventrikül çıkış yolu (SağVÇY) obstrüksiyonu olanlar. Protez kapak harici erken yaşta kardiyak cerrahi yapılan hastalar. Gebeliği iyi tolere ederler ve nadiren girişim gerekir.

- Düşük riskli hastaları her trimesterde değerlendirmek gerekir.
- Residüel defektler %2-50 oranında kalır, klinik ve ekokardiografik değerlendirme gerektirir.
- Fetal konjenital kalp hastalığı içinde fetal eko yapılabilir.

Konjenital kalp hastalığı olanlarda fetal değerlendirme

Konjenital kalp hastalığı olanlarda fetal değerlendirme gereklidir. Çünkü bu durumda %2-16 fetal kalp hastalığı riski vardır. Babadan ziyade anne etkilenmiş ise çocukta konj kalp hastalığı riski daha fazladır. (özellikle erkeklerde daha sık görülen biküspit aort kapağı gibi duruma sahip olduğunda) Spesifik risk altındaki popülasyonda konj kalp hastalığı

tespit edilmesi yüksektir (%75-85). Etkilenen fetüse tersiyer bir merkezde doğum yaptırılması fetüsün lehinedir. Ancak erken tanının konması (<24 hafta) gebeliğin sonlandırılması ihtimalini ortaya koyar. Fetal prognozun iki ana determinantı vardır, maternal fonksiyonel kapasite, maternal siyanozun derecesi. Fonk kapasite grub3-4, aort stenozu, eisenmenger gibi yüksek risklerde erken doğum iyi bir seçenektir. Fetal büyümenin izlenmesi siyanozlu hastalarda çok önemlidir, çünkü büyüme yavaş olur ve termden önce sonlanır. Preterm neonatlar eğer >32 hafta ise norolojik risk düşüktür ve survey yüksektir, bu durumda doğum hızlandırılmalıdır. Gebelik <28 hafta ise survey düşüktür beyin hasarı riski yüksektir (%10-14), bu durumda gebeliği mümkün olduğu kadar geciktirmek için cerrahi ve perkütanoz işlemler yapılmalıdır. 28-32 hafta karar hastaya göre verilir. Fetüs <34 hafta ise doğacaksa, akciğer maturasyonunu tamamlamak için anneye betametazon verilmelidir.

Konjenital kalp hastalığı olanlarda doğumun zamanlaması ve şekli

Vakaların çoğu normal doğum yapılabilir. Doğum esnasında ağrının yaratacağı stress ten kaçınmak için epidural anestezi endikedir. Yüksek riskli vakalarda elektif sezaryen yapılmalıdır, bu hemodinaminin daha stabil olmasını sağlar. Kalp cerrahisi gerekli olduğu durumlarda sezaryen hemen önce yapılmalıdır, hemodinamik parametreler ve kan gazları doğum esnasında izlenmelidir. Konjenital kalp hastalığı olan gebe kadında kardiyolog, kardiyak cerrah, anestezi uzmanı, kadın doğumcu, neonatolojist, genetikçiler fetüsteki riski minimize etmek için konsulte etmelidir.

KAYNAK

1. Expert consensus document management of cardiovascular disease during pregnancy. European Heart Journal 2003; 24:764-81