

Gebelikte Kalp Hastalıkları: 50 Olgunun Değerlendirilmesi

Gökhan BAYHAN, Sıddık ÜLGEN, Ahmet YALINKAYA, Ahmet ÖZDOĞRU, Murat YAYLA, Ali C.ERDEN
Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İç Hastalıkları Anabilim Dalı - Diyarbakır

ÖZET

GEBELİKTE KALP HASTALIKLARI: 50 OLGUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Amaç: Maternal kalp hastalığı ile komplike olmuş gebeliklerde maternal ve perinatal sonuçları değerlendirmek.

Çalışmanın yapıldığı yer: Dicle Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD, Diyarbakır.

Yöntem: 1997-1999 yılları arasında doğum yapmış ve kalp hastalığı ile komplike olmuş 52 gebe retrospektif olarak değerlendirildi. İki gebeye IV. sınıf kalp hastalığı saptanması nedeniyle terapötik abortus uygulandı ve çalışma dışı bırakıldı. Gebelerin tümü kliniğe başvurduktan sonra kardiyolog ve kadın doğum uzmanı tarafından beraber değerlendirildi ve elektrokardiyografi, ekokardiyografi çekilerek izlendi. Her muayenede New York Heart Association'a göre fonksiyonel sınıflama yapıldı. Gebelik sonrası maternal ve perinatal sonuçlar değerlendirildi.

Bulgular: Gebelik ile beraber kalp hastalığı görülme insidansı % 2.3 idi. Bunlardan 32'si (%64) romatizmal orijinli, 18'i (%36) ise konjenital idi. Akut pulmoner ödem nedeniyle bir olguda maternal mortalite görüldü. Perinatal mortalite % 10 idi. Doğum sonrasında profilaktik antibiyotik rutin olarak uygulandı. Enfektif endokardite rastlanmadı. Sekiz olguda pulmoner hipertansiyon saptandı. Sezaryen, olguların %22'sine uygulandı. Ondokuz olgu (%38) müdahaleli doğum ile doğurtuldu. Pulmoner hipertansiyon gelişmiş olgularda vajinal doğum oranı pulmoner hipertansiyon gelişmemiş olgulara göre daha fazla idi ($p<0.05$).

Sonuç: Kalp hastalığı ile komplike gebelikler hastaların kardiyak yönden monitorize edilebileceği merkezlerde izlenmeli ve doğurtulmalıdır. Gebeler obstetrik endikasyonlar dışında vajinal yoldan doğurtulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Kalp hastalığı, Gebelik, Maternal sonuç, Perinatal sonuç

SUMMARY

HEART DISEASES IN PREGNANCY: EVALUATION OF 50 CASES

Objective: Our purpose was to evaluate the maternal and perinatal outcomes of the pregnancies complicated with maternal heart disease.

Institution: Dicle University, Medical Faculty, Department of Obstetrics and Gynecology, Diyarbakır.

Material and Methods: Fifty two pregnancies complicated by maternal heart disease managed during the years 1997 to 1999, were reviewed retrospectively. Two pregnancies were gone to therapeutic abortion because of class IV heart disease and were put out of study. All pregnant women were seen by a cardiologist and an obstetrician during follow-up and performed echocardiography and electrocardiography. At each visit, functional grading was made according to the criteria of New York Heart Association. Maternal and perinatal outcomes of pregnancies were analyzed.

Results: The incidence of pregnancy complicated by maternal heart disease was 2.3%. Thirty two (64%) were of rheumatic origin, 18 (36%) were congenital. There was one maternal mortality due to acute pulmonary edema. Perinatal mortality was 10%. Prophylactic antibiotics were used routinely and there was no infective endocarditis. Eight cases were complicated by pulmonary hypertension. The incidence of caesarean section was 22% and 19 (38%) cases was delivered by operative methods. There were statistically significant differences in the vaginal delivery rate in women with pulmonary hypertension versus those without ($p<0.05$).

Conclusion: Pregnancies complicated by heart disease have to be managed and delivered in the centers which contained cardiac monitorization. Except for obstetric indications, pregnant have to delivered vaginally.

Key Words: Heart disease, Pregnancy, Maternal outcome, Perinatal outcome.

Gebelik, kalp hastalığı olan kişilerde hemodinamik yükü artırarak çeşitli komplikasyonlara yol açabilir. Konjenital kalp hastalıklarının erken

tanı ve tedavisindeki gelişmeler maternal ve fetal mortalite ve morbiditenin azalmasını sağlamıştır. Gebeliklerin yaklaşık % 0.4 - 4.1 kadarında çeşitli tipte kalp hastalıkları görülmektedir (1-3). Batı toplumunda romatizmal kalp hastalıkları gittikçe azalırken, konjenital kalp hastalıkları ise artmaktadır

(3, 4). Birçok gebe çeşitli düzeylerdeki hemodinamik değişiklikleri iyi tolere etse de bazı gebelerde bu durum sorun oluşturmaktadır. Özellikle konjenital kalp hastalığı anne ve fetus açısından yüksek risk oluşturmaktadır. Beklenen risk malformasyon tipine ve annedeki fonksiyonel yetersizliğe bağlı olarak değişmektedir (5,6). Gelişmiş ülkelerde daha önceleri gebelik sırasında görülen romatizmal kalp hastalıkları konjenital kalp hastalıklarına oranla üç kat daha fazla iken, günümüzde bu oran tam tersine dönmüştür. Ülkemizde yapılan bir çalışmada kalp hastalığı olan gebelerin % 60 kadarında romatizmal kalp hastalığı saptanmıştır. (7). Diğer gelişmekte olan ülkelerde de bu oran hala yüksektir (8).

YÖNTEM

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Ana Bilim Dalı'nda Ocak 1997 ile Ocak 1999 tarihleri arasında doğum yapan 2142 gebe arasından kalp hastalığı olan 50 gebe (% 2.3) retrospektif olarak değerlendirildi.

Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine yatırıldıktan sonra klinik olarak kalp hastalığı düşünülen veya kalp hastalığı anamnezi veren tüm hastalar kardiyolojik yönden konsulte edilerek tam bir fizik muayene yapıldı, standart elektrokardiyografi (EKG) ve ekokardiyografileri çekildi.

Ekokardiyografik inceleme Vingmed CFM 800 cihazı ile 2,5-3,5 MHz transduser kullanılarak yapıldı. Görüntüler hasta sol yana yatırılarak, M-mode ve iki boyutlu parasternal uzun eksen, apikal iki, dört ve beş odacık kesitlerinde alındı. Doppler akımları continuous wave veya pulse wave ile, sample volum kapakların hemen üzerine yerleştirilerek alındı. Triküspit yetersizliği varlığında tahmini pulmoner arter sistolik basıncı modifiye Bernoulli denkleminde göre ($4 V^2 + 10$ mmHg= tahmini sağ atriyum basıncı, V=triküspit maksimal velositesi) hesaplandı. Ölçümler hastaya apne yaptırılarak alındı, sinüs ritminde olanlardan iki ölçüm ortalaması, aritmisi bulunanlardan ise beş ölçüm yapılarak ortalaması alındı. Beş olguda (%10) non-ekojenite nedeniyle pulmoner arter basıncı net ölçülemediği için sağ juguler ven yolu kullanılarak sağ kalp kateterizasyonu yapıldı ve basınçlar kaydedildi. Pulmoner arter basıncının sistolik 30mmHg veya ortalama 20mmHg üzeri pulmoner hipertansiyon olarak kabul edildi.

Her obstetrik vizitte fetal gelişim ile beraber kalp hastalığının New York Heart Association (NYHA) a göre sınıflaması yapıldı. Hastalara yeterli dinlenme tavsiyesi ile beraber oral demir preparatları reçete edildi.

Gebeliğinin 10. ve 12. haftasında multipl kapak lezyonu olan ve dekompanse durumdaki grand

multiplar 2 olguya teratopötik abortus yapıldı. Diğer olgularda gebeliğin terme kadar devam etmesine müsaade edildi. Doğum indüksiyonu ve sezaryen operasyonu ancak obstetrik endikasyon mevcutsa gerçekleştirildi. Hastaların tümüne doğum eylemi sırasında endokardit profilaksisi Amerikan Kalp Birliğinin enfektif endokardit ve romatizmal ateş komitesinin tavsiye ettiği tedavi uygulandı (9) (Ampisilin 2 g IV ya da IM + Gentamisin 1.5 mg/kg). Doğumun ikinci safhasında ıkmama sırasındaki zorlanmayı önlemek, ağrı ve anksiyeteyi ortadan kaldırmak için uygun olgularda epidural veya kaudal anestezi uygulandı. Vaginal doğum eyleminin vakum veya forseps uygulaması ile sonlandırılması planlandı. Doğumun ikinci safhasından sonra oksitosin infüzyon tarzında verildi. Sedatiflerden, hipnotiklerden ve trankilizantlardan kaçınıldı.

Daha önceki doğumlar, antenatal komplikasyonlar, intrapartum maternal ve fetal sonuçlar, doğum şekli ve perinatal sonuçlar kaydedildi. Olgular pulmoner hipertansiyon olup olmamasına göre iki gruba ayrıldı. Grupların karşılaştırılmasında ki-kare ve Fisher testleri kullanıldı.

BULGULAR

Hastalara ait yaş ve obstetrik özellikler Tablo 1'de özetlenmiştir. Toplam 52 olgudan terapötik abortus yaptırılan 2 olgu çalışma kapsamı dışında bırakıldı. Kalan 50 gebeden 18 olguda (%32.5) konjenital kalp hastalığı olup en sık görülen lezyon sırasıyla atriyal septal defekt (ASD) (n=9), mitral valv prolapsusu (n=8) ve pulmoner stenoz (n=1) idi. ASD li beş olguya daha önce kardiyak operasyon yapılmıştı. Kalan 32 olgu (%67.5) romatizmal kalp hastalıkları idi. Bunlar içinde en sık mitral stenoz (n=14), multipl kalp kapak hastalığı (n=10) ve orta-ciddi mitral yetersizlik (n=8) görüldü.

Olguların yaklaşık yarısının antenatal takiplere gelmediği tespit edildi. Hastaların 26'sı ortalama 18. haftadan itibaren aylık olarak antenatal takiple gelmişti. Hastaların 26'sına daha önce kardiyolo-

Tablo 1. Olguların Obstetrik Özellikleri (n: 50)

| Parametreler | Ortalama± standart sapma | Aralık |
|----------------------------------|--------------------------|--------|
| Yaş | 29.33±5.86 | 20-40 |
| Doğum sayısı | 3.23±2.82 | 0-11 |
| Düşük sayısı | 0.38±0.80 | 0-3 |
| Antenatal takibe başlama haftası | 18.48±10.19 | 8-37 |
| Doğumda gestasyonel hafta | 37.6±3.08 | 24-40 |
| 5.dakika Apgar skoru | 8.55±2.38 | 0-10 |
| Doğum ağırlığı (g) | 3008.75±904.77 | 0-4800 |
| Hastanede yatış süresi (gün) | 7.45±8.12 | 2-38 |

Tablo 2. Olguların Kardiyak Defekte Göre Demografik Özellikleri

| Lezyon tipi | n | Opere olmuş (n) | Gebelik sırasında tanı (n) | Maternal yaş Ort±SS | Parite Ort±SS | Doğum haftası Ort±SS | Doğum ağırlığı (g) Ort±SS | Vajinal doğum (n) | C/S (n) | Müd. Doğum (n) |
|-------------|----|-----------------|----------------------------|---------------------|---------------|----------------------|---------------------------|-------------------|---------|----------------|
| ASD | 9 | 5 | - | 26.0 ± 4.4 | 1.8 ± 1.9 | 37.8 ± 1.1 | 2991.6 ± 188.0 | 2 | 3 | 4 |
| MY | 8 | 3 | 3 | 28.5 ± 5.0 | 4.0 ± 2.7 | 37.4 ± 2.8 | 3137.5 ± 352.4 | 3 | 1 | 4 |
| MS | 14 | 2 | 6 | 30.8 ± 5.3 | 4.3 ± 3.3 | 36.5 ± 4.3 | 2860.0 ± 711.6 | 5 | 3 | 6 |
| AY | 1 | - | - | 33 | 4 | 38 | 3000 | - | 1 | - |
| PS | 1 | 1 | - | 20 | 0 | 40 | 4000 | 1 | - | - |
| MVP | 6 | - | 2 | 28.1 ± 4.42 | 1.3 ± 1.6 | 38.6 ± 2.3 | 3566.0 ± 243.5 | 4 | 2 | - |
| Multipl | 10 | - | 3 | 28.8 ± 5.0 | 3.8 ± 1.9 | 35.6 ± 2.6 | 3300.0 ± 323.9 | 5 | - | 5 |
| H.KMP | 1 | - | 1 | 27 | 3 | 37 | 2400 | - | 1 | - |
| Toplam | 50 | 11 | 15 | 29.3 ± 5.7 | 3.2 ± 2.8 | 37.6±3.1 | 3008.8 ±904.8 | 20 | 11 | 19 |

ASD: Atriyal septal defekt, MY: Mitral yetersizlik, MS: Mitral stenoz, AY: Aort yetersizliği, PS: Pulmoner stenoz, MVP: Mitral valv prolapsusu, H.KMP: Hipertrofik kardiyomyopati, Müd. Doğum: Müdahaleli doğum, C/S: Sezaryen, Ort: Ortalama, SS: standart sapma

jik tanı konmuş ve 11 tanesi kardiyak operasyon geçirmişti.

Toplam 8 olguda pulmoner hipertansiyon saptandı. Bunlardan beşi multipl kapak lezyonu olup, ikisi ileri derecede mitral stenozu olan olgulardı. Biri ise sekundum tipi ASD olan olgu idi.

Olguların kardiyak defekte göre demografik verileri ve doğum karakteristikleri Tablo II'de izlenmektedir. Olguların büyük çoğunluğunun romatizmal kalp hastalıkları olduğu (% 67.5) belirlendi. Konjenital kalp hastalıkları içinde toplam 9 olguda ASD, 8 olguda mitral valv prolapsusu, bir olguda ise pulmoner stenoz görüldü. ASD'lerin % 55.5'i (n=5) daha önce opere olmuş hastalardı ve ortalama yaş olarak diğer kardiyak defektlere göre daha genç yaşlarda oldukları tespit edildi. Romatizmal kalp hastalığı tespit edilenlerde en sık mitral stenoz görüldü (% 43.75). Bunların ortalama yaşı 31.9 idi. Bu grup içinde ortalama doğum kilosu diğer gruplara nazaran daha düşüktü (p<0.05). Olguların 18 kadarında kalp hastalığı tanısı gebe kaldıktan sonra kondu. Daha önceden tanısı olan ve antenatal takiplere gelen hastalar ortalama 18. gebelik haftasından itibaren izlendi.

Tablo 2'de tanı konulan kalp hastalıklarına göre maternal ve perinatal sonuçlar incelenmiştir. En sık tanı konan konjenital kalp hastalığı olarak ASD

görölmüştür (toplam 9 olgu). Romatizmal kalp hastalıkları içinde ise en sık mitral stenoz izlenmiştir (toplam 14 olgu). Bu iki grubun maternal yaş ve pariteleri karşılaştırıldığında ASD olgularının istatistiksel olarak anlamlı olarak daha genç yaşlarda gebe kaldıkları ve ortalama paritelerinin daha düşük olduğu izlendi (p<0.05). Doğum karakteristikleri incelendiğinde ise iki grup arasında istatistiksel anlamlı fark yoktu (p>0.05).

Tablo 3'de sınıflara göre doğum özellikleri incelendi. IV. sınıfa giren gebeler ile diğer üç sınıfın özellikleri karşılaştırıldığında doğumdaki ortalama gebelik haftasının (34.2±5.9 hafta) ve ortalama doğum kilosunun (2630.0±899.8 g) belirgin olarak düşük olduğu görüldü. Perinatal mortalite III. ve IV. sınıf gebelerde yüksek bulundu (p>0.05). IV. Sınıfa giren ve sezaryen ile sonlandırılan iki gebeden birinde maternal mortalite görüldü. Bu gebenin yaşı 29, gravidası 11, paritesi 8 idi ve 39. gestasyonel haftada solunum distresi nedeniyle başvurmuştu. Doppler ekokardiyografik incelemede ileri derecede mitral yetersizlik ve atriyal fibrilasyon saptandı. Dijitalize edilerek izlenen gebe daha sonra fetal distres nedeniyle sezaryene alındı. 2650 g ağırlığında 3/7 apgarlı normal canlı bebeğin sezaryenle doğumundan 1 saat sonra olgu akut akciğer ödemi sonucu kaybedildi.

Tablo 3. Kalp Hastalıkları Sınıfına Göre Doğum Özellikleri

| Sınıf | n | Doğum Haftası Ort±SS | Vajinal doğum (n-%) | C/S (n-%) | Müdahaleli Doğum (n-%) | Fetal Ağırlık (g) Ort±SS | 5. Dak Apgar Ort±SS | Perinatal mortalite (n-%) | Maternal mortalite (n-%) |
|-------|----|----------------------|---------------------|-----------|------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------------|--------------------------|
| I | 17 | 38.6 ± 1.3 | 4 (23.5) | 4 (23.5) | 9 (53.0) | 3405.3 ± 545.6 | 9.2 ± 0.9 | 1 (5.9) | - |
| II | 18 | 37.8 ± 1.5 | 6 (33.3) | 2 (11.1) | 10 (55.5) | 3448.6 ± 539.3 | 9.5 ± 1.3 | 1 (5.5) | - |
| III | 10 | 36.6 ± 1.2 | 2 (20.0) | 3 (30.0) | 5 (50.0) | 3342.2 ± 441.6 | 8.4 ± 1.7 | 1 (10.0) | - |
| IV | 5 | 34.2 ± 5.9 | 1 (20.0) | 2 (40.0) | 2 (40.0) | 2630.0 ± 899.8 | 6.2 ± 3.1 | 2 (40.0) | 1 (20) |

Tablo 4. Pulmoner Hipertansiyon Gelişimine Göre Maternal ve Perinatal Sonuçlar

| Parametreler | Pulmoner hipertansiyon gelişmiş kalp hastalığı | Pulmoner hipertansiyon gelişmemiş kalp hastalığı | P |
|---------------------|--|--|-------|
| n | 8 | 42 | |
| Vajinal doğum | 7 (%87.5) | 33 (%78.6) | >0.05 |
| Normal | 3 (%37.5) | 14 (%33.3) | >0.05 |
| Müdahaleli | 4 (%50.0) | 19 (%45.2) | >0.05 |
| Sezaryen | 1 (%12.5) | 9 (%21.4) | >0.05 |
| Perinatal mortalite | 2 (%37.5) | 3 (%11.9) | >0.05 |
| Maternal mortalite | 1 (%12.5) | - | >0.05 |

Tablo 4'te pulmoner hipertansiyon gelişimine göre maternal ve perinatal sonuçlar incelenmiş, pulmoner hipertansiyon grubunda perinatal ve maternal mortalite daha sık izlenmiştir ($p > 0.05$).

TARTIŞMA

Maternal kalp fonksiyonu perinatal ve maternal prognoz ile yakından ilgilidir. Whittemore ve arkadaşları NYHA a göre sınıf I ve II olan grupta % 10, sınıf III ve IV semptomlara sahip grupta ise % 30 oranında kardiyak komplikasyon gördüklerini bildirmişlerdir (10). Bizim serimizde sınıf III ve IV'e giren 15 hasta vardı ve bunlardan birinde maternal mortalite izlendi. Sınıf III ve IV bulguları olan olan ve ilk trimesterde başvuran 2 hastaya tıbbi tahliye önerildi, hastaların kabul etmesi üzerine gebelikleri sonlandırıldı.

Pulmoner hipertansiyon Eisenmenger sendromunda görülebildiği gibi yüksek maternal ve perinatal mortaliteye sahiptir. Pitts ve arkadaşları bu grupta % 35 maternal mortalite, % 55 prematürite, % 30 IUGR ve % 28 perinatal mortalite bildirmektedir (11). Bu durumda ölümün patofizyolojik sebebi olarak, sistemik vasküler rezistansın kan kaybına veya epidural anestezisyne bağlı olarak düşmesi üzerinde durulmaktadır. Bu tür olayların siyanozu artırdığı ve hipoksi ile birlikte pulmoner arteriyel stazın postpartum dönemde tromboz riski yarattığı bildirilmektedir (12).

Kalp yetersizliğinden ölüm insidansı değişik bölgelere ve tarihlere göre % 8.5 ile % 12.3 arasında değişmektedir (13-15). En önemli ölüm nedeni kalp yetersizliği olarak bildirilmektedir. Bizim tek mortalitemizin (% 2) nedeni de ciddi mitral yetersizliğine bağlı gelişen postpartum akut pulmoner ödem idi. Maternal mortalitenin sezaryen yapılan kalp yetersizliği olgusunda görülmesi, bu tip girişimin ileri sınıf kalp hastalığında yaratabileceği tehlikeyi göstermektedir.

Cengiz ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada perinatal mortalite % 7.9 olarak bildirilmektedir (7). Bizim serimizde perinatal mortalite % 10.0 idi. Kliniğin genel perinatal mortalite oranı ile karşılaştırıl-

dığında maternal kalp hastalığında perinatal mortalite istatistiksel farklılık göstermemekteydi ($p < 0.05$). Bunun nedeninin diğer gruplardaki referans hastaların yoğunluğundan ileri geldiği düşünüldü.

Shime ve arkadaşları (6) konjenital kalp hastalığı olan gebelerde primer sezaryen oranını %21.8 olarak tespit etmiştir. Madazlı ve arkadaşlarının 86 gebeyi incelediği serisinde sezaryen oranı % 32.5 olarak bildirilmektedir (16). Bizim çalışma grubumuzda bu oran % 22 idi. En sık sezaryen endikasyonu sebepleri preeklampsi ve distosi olarak bildirilirken, bizim serimizde en sık sezaryen nedeni fetal distres olarak karşımıza çıktı. Aynı çalışmacılar müdahaleli doğumlarda en sık olarak forsepsi doğumların %24'ünde kullanırlarken, biz müdahale yöntemi olarak en sık vakum ekstraksiyonu, hasta grubundaki doğumların % 38'inde kullandık.

Postpartum dönemde heparin kullanımı özellikle pulmoner hipertansiyon gelişmiş olgularda tartışmalıdır. Pitts ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarında heparinin bu tür olgularda sakıncalarını vurgulamışlardır (11). Midwall ve arkadaşları ise yüksek konsantrasyonda oksijenin pulmoner arteriyel basıncı düşürdüğünü ve pulmoner-sistemik kan akım oranını artırarak arteriyel oksijen saturasyonunu yükselttiğini, bu yüzden bu olgularda kullanılması gerektiğini bildirmiştir (17). Biz çalışma grubumuzdaki hastalarda pulmoner hipertansiyon tespit edilmiş olan olgulara doğum eylemi boyunca yüksek konsantrasyonda oksijen ve 12 saat arayla heparin verdik. Puerperal dönemden sonra tekrar oral antikoagulan tedavisine geçtik.

Birçok konjenital kalp defekti artık cerrahi olarak düzeltilebildiğinden, kalp defekti olan hastalar arasında yetişkin çağa erişebilenlerin ve gebe kalabilenlerin sayısı artmıştır. Whittemore ve arkadaşları (10) cerrahi olarak düzeltilmiş grupta %72, Shime ve arkadaşları (6) ise %78 oranında canlı doğum oranı bildirmiştir. Bizim olgularımızın yedisi daha önce kalp operasyonu geçirmişlerdi. Bunlar içinde canlı doğum oranı %85 idi.

Bazı geniş serilerde rutin endokardit profilaksisi yapılmamakta, buna karşın peripartum endokar-

dite rastlanmadığı bildirilmektedir (3,18). Sawhney ve arkadaşlarının inceledikleri 251 hastalık seride 5 peripartum endokardit tespit etmişlerdir (19). Biz kalp hastalığı tespit edilmiş gebelerimizin tümüne doğum sırasında endokardit profilaksisi uyguladık, peripartum endokardit tespit etmedik.

Konjenital kalp hastalığı mevcut olan annelerin bebeklerinde konjenital kalp hastalığı insidansı %2.6-17.9 olarak bildirilmektedir (20,21). Bizim yaptığımız çalışmada perinatal dönemde hidrops nedeniyle eksitus olan bir fetüste ventriküler septal defekt tespit edildi.

Sonuç olarak, özellikle pulmoner hipertansiyon gelişmiş kalp hastalığı tespit edilen gebeler yoğun bakım şartlarında izlenmeli, doğum eylemi boyunca yüksek konsantrasyonda oksijen verilerek takip edilmelidir. Doğum eyleminde modern analjezi yöntemleri kullanılmalı, obstetrik şartlar oluşmadıkça sezaryen tercih edilmemelidir. Postnatal dönemde ise doğum kontrol yöntemleri ve gelecekte çocuk planları ile ilgili aileye danışma hizmeti verilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Szekeley P, Snaith L. Heart Disease and Pregnancy. Edinburgh: Churchill Livingstone: 1974
2. Metcalfe J, McAnulty JH, Ueland K, Burnwell&Metcalfe's Heart Disease and Pregnancy. 2nd ed. Boston: Little, Brown&Co:1986
3. McFaul PB, Doman JC, Lamki H, Boyle D. Pregnancy complicated by maternal heart disease. A review of 519 women. Br J Obstet Gynaecol. 1988, 95: 861-7.
4. Perloff JK. Pregnancy and cardiovascular disease. In: Braunwald E (ed) Heart Disease. Philadelphia: W.B. Saunders Co: 1988, 1848.
5. Pitkin RM, Perloff JK, Koos BJ, Beall MH. Pregnancy and congenital heart disease-ULCA Conference. Annals of Internal Medicine. 1990, 112: 445-54.
6. Shime J, Mocarski EJM, Hastings D, Webb GD, McLaughlin PR. Congenital heart disease in pregnancy: Short and long term implications. Am J Obstet Gynecol. 1987; 156: 313-22.
7. Cengiz C. Gebelik ve kalp hastalıkları. Yeni Tıp Derg. 1995, 12: 101-3.
8. Hsieh TT, Chen KC, Soong JH. Outcome of pregnancy in patients with organic heart disease in Taiwan. Asia-Oceania J Obstet Gynaecol. 1993, 19: 21-7.
9. Shulman ST, Amren DP, Bisno AL, Dajani AS, Durack DT, et al. Prevention of bacterial endocarditis. A statement for health professionals by the Committee on Rheumatic Fever and Infective Endocarditis of the Council on Cardiovascular Disease in the Young. Circulation. 1984, 70: 1123-7.
10. Whittemore RH, Hobbins JC, Engle MA. Pregnancy and its outcome in women with and without surgical treatment of congenital heart disease. Am J Cardiol. 1982, 50: 641-51.
11. Pitts JA, Crosby WM, Basta LL. Eisenmenger's syndrome in pregnancy: does heparin prophylaxis improve the maternal mortality rate? Am Heart J. 1977, 93: 321-6.
12. Szekeley P, Julian DG. Heart disease and pregnancy. Curr Probl Cardiol. 1979, 4: 1-74.
13. Irish Medical Association Maternal Mortality Committee Annual Reports, Dublin, 1964 to 1977, IMA House Publishing Unit
14. Report on Confidential Enquiries into Maternal Deaths in England and Wales, 1952-1972, London, Her Majesty's Stationary Office
15. Hibbard LT: Maternal mortality due to cardiac disease, Clin Obstet Gynecol. 1975, 18: 27-36.
16. Madazlı R, Ceydeli N, Tuştaş E, Şen C, Aksu F. Kalp Hastalığı ve Gebelik Olgularının İrdelenmesi. Perinatoloji. 1999, 7: 1-5.
17. Midwall J, Jaffin H, Herman MV, Kupersmith J. Shunt flow and pulmonary hemodynamics during labor and delivery in the Eisenmenger syndrome. Am J Cardiol, 1978, 42: 299-303.
18. Sugrue D, Blake S, Troy P, MacDonald D. Antibiotic prophylaxis against infective endocarditis after normal delivery-it is necessary? Br Heart J. 1980, 44: 499-502.
19. Sawhney H, Suri V, Vasishta K, Gupta N, Devi K, et al. Pregnancy and congenital heart disease-maternal and fetal outcome. Aust NZ J Obstet Gynaecol. 1998, 38: 266-71.
20. Nora JJ, Nora AH. Update on counselling the family with first degree relative with a congenital heart defect. Am J Med Genet. 1988, 29: 137-42.
21. Nora JJ, Nora AH. Maternal transmission of congenital heart diseases: new recurrence risk figures and the questions of cytoplasmic inheritance and vulnerability to teratogens. Am J Cardiol. 1987, 59: 459-63.