



Emre Sertaç Bingül,
Burcu Kulaksız,
Figen Esen

Peripartum Kardiyomiyopati ve Yoğun Bakım Ünitesinde Takibi

Peripartum Cardiomyopathy and Critical Care Follow-Up

Geliş Tarihi/Received : 05.11.2016
Kabul Tarihi/Accepted : 23.01.2017

©Telif Hakkı 2017 Türk Yoğun Bakım Derneği
Türk Yoğun Bakım Dergisi, Galenos Yayınevi
tarafından basılmıştır.

Emre Sertaç Bingül, Burcu Kulaksız, Figen Esen
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi,
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı,
İstanbul, Türkiye

Emre Sertaç Bingül (✉),
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi,
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı,
İstanbul, Türkiye

E-posta : dremrebingul@gmail.com

Tel. : +90 554 424 88 22

ORCID ID: orcid.org/0000-0002-8662-5380

ÖZ Peripartum kardiyomiyopati gebelerde nadir görülen fakat yüksek maternal mortalite riski gözlenen sistolik kalp yetmezliği durumudur. Gebeliğin son ayında veya postpartum 5 aylık süre içerisinde ortaya çıkabilir. Klinik semptomları kolaylıkla gebeliğin fizyolojik değişiklikleri ile karışabilir. Bu nedenle sıklıkla geç tanı alır ve multidisipliner yaklaşım gerektirir. Bu yazıda daha öncesinde herhangi bir kardiyak olay öyküsü olmayan 40 yaşında gebe bir hastanın sezaryen ameliyatı sonrası ilk gününde ortaya çıkan kalp yetmezliği tablosunu ve klinik takibini anlatmayı hedefledik.

Anahtar Kelimeler: Peripartum kardiyomiyopati, kalp yetmezliği, sistolik disfonksiyon

ABSTRACT Peripartum cardiomyopathy is rare but carries a high risk of mortality during pregnancy with systolic heart failure. It may occur during the last month of pregnancy or following five months after birth. The clinical symptoms can usually be confused with the physiological changes of pregnancy. Therefore the disease is often diagnosed late and requires a multidisciplinary approach. In this report, we try to describe the clinical presentation of a 40-year-old pregnant patient with systolic heart failure at postoperative first day and its management in the intensive care unit.

Keywords: Peripartum cardiomyopathy, heart failure, systolic dysfunction

Giriş

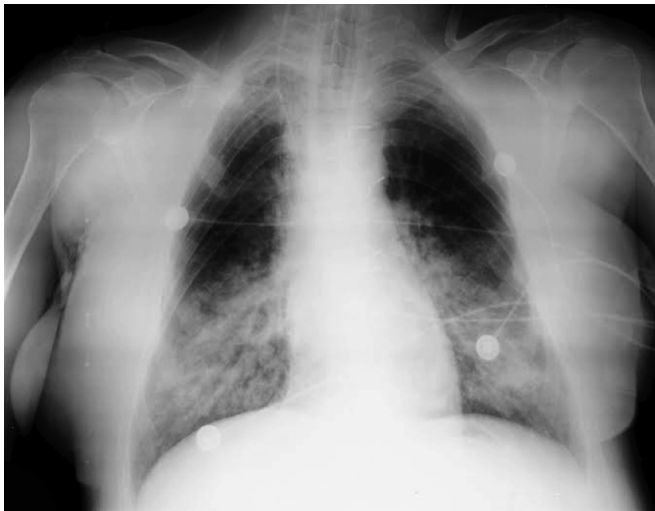
Peripartum kardiyomiyopati (PKMP) tanı konması kadar tedavisi de güç olan, dolayısıyla mortalitesi %28'lere kadar varan komplike bir klinik durumdur (1). Yapılan çalışmalarda insidansı değişkenlik göstermektedir. Nadir görülmekle birlikte ABD'deki insidansı 1:2289 ile 1:4000 arasında bildirilmiştir (1). Etiyopatogenezi aydınlatılmamış olsa da ileri anne yaşı, preeklampsi, multiparite, multifötal gebelik, uzamış tokolitik tedavi, otoimmün hastalıklar, viral enfeksiyonlar gibi etkenlerin rol aldığı düşünülmektedir. PKMP'nin semptomları ise non-spesifiktir. Dispne, öksürük, halsizlik, ortopne, noktürnal dispne gibi semptomlar gebeliğin fizyolojik seyrinde de ortaya çıkabileceği için kardiyomiyopati tanısını akla getirmeyi zorlaştırır. Öte yandan semptomların ortaya çıkışından bir kaç gün sonra ağır kalp yetersizliği tablosuna hızla ilerler ve bir çok olguda kronikleşme gözlenir.

Erken dönemde fizik muayenede akciğerlerde yaş raller, kardiyak üfürümler, juguler ven dolgunluğu gibi bulgular izlenir. Komplikasyon olarak ise atriyum ve ventrikül ritim bozuklukları, tromboembolik olaylar ve kardiyak arrest ortaya çıkabilir. Bu olgu sunumunda biz gebeliğin seyrinde ortaya çıkabilecek yüksek mortalite riski olan bu hastalığın tanısını ve tedavisini anlatmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Kırk yaşında kadın hasta, özgeçmişinde 2003 yılında tanı almış myastenia gravis hastalığı ve 2004 yılında geçirilmiş komplikasyonsuz timektomi ameliyatı mevcut. İlk gebeliği nedeniyle, 2010 yılında sezaryen öyküsü olan hasta ikinci gebeliğinin 39. gebelik haftasında planlı olarak sezaryen operasyonuna alındı. Öncesinde iki defa üst solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle ertelenmiş olan ameliyat

planlanandan iki hafta sonra spinal anestezi altında komplikasyonsuz olarak gerçekleştirildi. Uyanma odasında sorunsuz derlenme sağlandıktan sonra tam derlenme skoru ile hasta doğumhane servisine gönderilerek mobilize edildi. Sorunsuz olarak bebeğin emzirilmesine başlandı. Takiplerinde ise akşam saatlerinde ani başlayan bir solunum sıkıntısı ve genel durumda kötüleşme gözlenen hasta yoğun bakım ekibine danışıldı. İlk değerlendirmesinde şuur açık ve koopere; oda havasında oksijen satürasyonu %75, kan basıncı 60/30 mmHg, kalp hızı 120 atım/dk olarak saptandı. Ciddi solunum eforunun ve taşipnenin olduğu gözlemlendi. Bu klinik bulgularla hasta orotrakeal entübe edilerek yoğun bakım ünitesine transport edildi. İlk muayenesinde bilateral akciğer bazallerinde yaş rallerin varlığı dikkati çekmekteydi. PA akciğer grafi görüntülemesi yapıldı (Resim 1). Bakılan arter kan gazında pH: 7,22 PaO₂: 67,1 mmHg PaCO₂: 50,1 mmHg SO₂: 88,6 bulundu. Hipotansif durumun devamı nedeniyle 0,05 mcg/kg/dk dozunda noradrenalin infüzyonuna başlandı. Aşamalı doz artırımına yeterli yanıt alınamayan hastanın tedavisine inotrop olarak 0,03 mcg/kg/dk adrenalin infüzyonu da eklendi. Hemodinamik stabilizasyonun sağlandığına emin olunduktan sonra vakit kaybetmeden tomografi görüntülemeleri için radyolojiye transportu yapıldı. Kontrastlı toraks bilgisayarlı tomografisinde mediastende sıvı artışı, perikard effüzyonu, bilateral akciğer apeks ve bazallerde yaygın infiltrasyon alanları, (Resim 2) buzlu cam görünümü, orta segmentlerde yaygın konsolidasyon ve ateletazi alanları gözlemlendi. Elektrokardiyografide (EKG) ise yaklaşık 150 atım/dk hızında supraventriküler taşikardi mevcuttu. Hastanın



Resim 1. Posteroanterior akciğer grafisinde bilateral orta ve alt zonlarda gözlenen infiltrasyonlar

standart EKG, satürasyon monitörizasyona ek olarak invazif arter basıncı monitörizasyonu yapıldı. Orotrakeal entübe halde basınç kontrollü modda mekanik ventilasyon uygulanmaktaydı. Sağ V. Jugularis Interna'dan çok lümenli santral ven kateterizasyonu yapıldı. Bu sayede aralıklı santral venöz basınç ölçümleri yapılabildi.

İlk gün yapılan ekokardiyografide ciddi sistolik disfonksiyon mevcuttu; ejeksiyon fraksiyonu %15 olarak saptandı. Troponin değeri ise 47 mg/dL idi. Hastanın idrar çıkışı bulunmamaktaydı. Derin asidozun ve hipotansiyonun sebat etmesi nedeniyle birinci günde sol femoral venden 12 Fr hemodiyaliz kateteri yerleştirilerek hemodiyalizasyona başlandı. Yüksek doz noradrenalin ve adrenalin infüzyonu devam etmekteydi. Miyokardit tanısının dışlanamaması nedeniyle Parvovirus B19 IgG-IgM, Epstein Barr VCA IgG-IgM markerları çalışılmak üzere laboratuvara kan örneği gönderildi. İkinci güne gelindiğinde hemodinamik tablosu hızla düzelme eğilimindeydi ve vazoaaktif ilaç infüzyonları kademeli azaltılarak kapatıldı. Bakılan troponin değeri 146 mg/dL iken pro-BNP değeri ise 2115 pg/mL idi. Aynı gün yapılan kontrol ekokardiyografisinde ejeksiyon fraksiyonu (EF) %30'a yükselmiş olarak gözlemlendi. Hemodiyalizasyon uygulamasına devam edildi. Hastanın normotansif seyrine rağmen aralıklı supraventriküler taşikardi atakları olması üzerine kardiyoloji ekibinin önerisiyle digoksin 0,25 mg tb 1*1 nazogastrik yoldan uygulanmak üzere tedaviye eklendi. Vazoaaktif ilaç ihtiyacı olmaması üzerine 3. günde



Resim 2. Toraks bilgisayarlı tomografi görüntülemesinde izlenen infiltrasyon alanları

invazif arter monitörizasyonu sonlandırılarak, non-invazif yöntemle geçildi. Günlük yapılan biyokimya ve hemogram takiplerinde lökositozun gerilediği; C-reaktif proteinin ise 3. günde 85 mg/dL olacak şekilde pik yaptığı, sonrasında ise gerilediği izlendi. Troponin değerlerinde artış yoktu. Üçüncü günde troponin değeri 145 mg/dL iken, 4. Günde 70 mg/dL idi. Altı saat aralıklarla yapılan sık kan gazı takiplerinde hiperlaktatemi gözlenmedi. EKG'de de iskemi bulguları saptanmaması üzerine koroner hadise fikrinden uzaklaşıldı. Beşinci güne gelindiğinde spontan idrar çıkışı yaklaşık 1 mL/kg/saat olacak şekilde mevcuttu, dolayısıyla hemodiyalizasyon durduruldu. Bu süre zarfında mekanik ventilasyonda takip edilen hasta 5. günde basınç destek modunda soluyabilir durumdaydı. Aynı gün bakılan kontrol pro-BNP değeri ise 295 pg/mL'e gerilemişti. Takibinin sekizinci gününe gelindiğinde ekokardiyografisi tekrar yapılarak bu defa sistolik fonksiyonun büyük ölçüde düzeldiği, ejeksiyon fraksiyonunun %48'e yükseldiği izlendi. Hastanın ekstübasyonu ise 11. günde yapılabilir. Toplamda 15 gün takip edilen hasta oda havasında spontan solunumda, hemodinamik açıdan stabil ve spontan diürezisi mevcut olarak doğumhane servisine eksterne edildi.

Kalp yetmezliği klinik takip ve tedavisi uygulanan hastanın sekizinci günde sonuçlanan EBV viral kapsid antijen IgG ve parvovirus B19 IgG markerları pozitif. Bu iki marker da geçirilmiş enfeksiyonu göstermektedirler. Tedavide değişiklik gerektirmeyen bu sonuç etiolojide kafa karışıklığı yaratan bir detay olarak dikkat çekmektedir.

PKMP tanısında Demakis kriterleri ve ekokardiyografi bulguları kullanılır. Demakis ve ekibinin 1971'de tanımladığı kriterlere göre gebeliğin son ayı veya postpartum ilk beş ay içinde bilinen kardiyak olay öyküsü veya etiolojik herhangi bir sebep olmamasına rağmen hastada kalp yetmezliği bulgularının gelişmesi tanıyı koydurur (1). Ekokardiyografi kriterleri ise ejeksiyon fraksiyonunun %45'ten az olması, diyastol sonu sol ventrikül çapının 2,72 cm/m²'den büyük olması ve M-mode fraksiyonel kısalmanın %30'dan az olmasıdır (Tablo 1).

Tartışma

Preeklampatik hastalarda ortaya çıkan kalp yetmezliği kolaylıkla PKMP ile karışabilir; fakat preeklampside ejeksiyon fraksiyonu korunur ve diyastolik disfonksiyon belirgindir (1,2).

Tedavi seçenekleri ise beta-blokerler, diüretikler, vazodilatörler ve dijitalleri kapsayacak kadar çeşitlidir. Uterus

tonusuna etkisi olmaması nedeniyle kardiyoselektif beta-blokerler (β_1) tercih edilir. Kalsiyum kanal blokerleri ise negatif inotrop etkilerinden dolayı kullanılmazlar. Angiotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri teratojen etkileri nedeniyle sadece postpartum dönemde art yükü etkin olarak azaltmak amacıyla tedavide yer alır. Dolayısıyla antenatal dönemde hidralazin, nitroglicerini gibi vazodilatör ilaçlar seçilir. Digoksin ise vazodilatör ilaçlarla birlikte kullanıldığında ejeksiyon fraksiyonunu iyileştiren ve pozitif inotropik etki gösteren etkin bir ilaçtır. Gebelik süresince güvenle kullanılabilir. Önemli bir detay ise; EF'nin %35'ten düşük olduğu olgularda antikoagülan tedavinin başlanması gerekliliğidir.

PKMP acil doğum için bir endikasyon değildir. Uteroplasental kan akımının bozulduğu ve fetal distres gözlemlendiği durumlarda bebek tahliye edilir.

Herhangi bir kardiyovasküler hastalık öyküsü olmayan bu hastanın postoperatif birinci gününde aniden ortaya çıkan kalp yetmezliği semptomları ile görülmesi ve ekokardiyografik incelemede karakteristik olarak izole sol kalp yetmezliği bulgularının gözlenmesi şüphesiz PKMP lehine yorumlanmaktadır; fakat klinik seyrin bir kaç gün içerisinde düzelmesi, parvovirus ve Epstein-Barr virüs (EBV) antijenlerine karşı IgG pozitifliğinin görülmesi viral miyokardit açısından da şüphe yaratmaktadır. Olgunun 2 hafta boyunca üst solunum yolu enfeksiyonları nedeniyle erteleniyor olması buna kanıt niteliğinde olsa da, bahsi geçen enfeksiyonlara bağlı IgG pozitiflikleri teorik olarak en erken 1 ay sonra oluşur. Dolayısıyla bu tabloyu viral miyokardit ile açıklamak güçtür.

Ayrırcı tanıda akla gelmesi gereken bir diğer durum ise amniyotik sıvı embolisidir (3). Fetal dokunun annenin pulmoner dolaşımına geçişiyle tetiklenen anafilaktik reaksiyonlar olarak özetlenebilecek bu sendrom yıkıcı bir seyir gösterir. Sıklıkla doğumdan sonraki ilk 24 saatte görülür ve akut hipoksemik solunum yetersizliği veya epileptik nöbetler ile ortaya çıkar. Kesin tanı kriterleri hala

Tablo 1. Peripartum kardiyomiyopati tanı kriterleri

Demakis kriterleri	Ekokardiyografik bulgular
Gebeliğin son ayından postpartum 5. aya kadar olan sürede ortaya çıkan kalp yetmezliği bulguları	EF <%45
Kardiyovasküler hastalık öyküsü olmaması	Sol ventrikül M-mode değerlendirilmede fraksiyonel kısalmanın %30'dan az olması
Kalp yetmezliği açısından etiolojik faktör bulunmaması	Sol ventrikül end-diyastolik çapın 2,72 cm/m ² 'den büyük olması

belirlenememiştir; fakat klinik özellikler akut akciğer hasarı, koagülopati, şok, sağ ve sol kalp yetmezliği, nöbetler olacak şekilde ciddi niteliktedir. Yüzde 85'e varan mortaliteye neden olduğu tahmin edilmektedir (3). Yaşayanların çoğunluğu ise kronik nörolojik defisit ile hayatına devam eder. Bu sendromun ilk 24 saatte solunum sıkıntısı ile birlikte başlaması PKMP ile benzer özellikler gösterir; fakat burada kalp yetmezliği izole değildir. Sağ kalp yetmezliğine sol kalp yetmezliği de eşlik eder. Preeklampside gözlenen kalp yetmezliği ise diyastolik yetersizliğin ön planda olduğu farklı bir durumdur.

Görüldüğü üzere gebelerde kalp yetmezliği nedeni olan bir çok kritik hastalık vardır. Bu hastalıklar üzerinde yapılan araştırma sayılarının kısıtlı olması nedeniyle tanı koymada belirgin zorluk yaşanır. Mevcut olasılıklar içinde hastanın klinik seyri ve iyileşme sürecinin yanında tanı kriterlerine uygunluğu nedeniyle PKMP ön planda düşünülmüştür. Nihayetinde ayırıcı tanıdaki bu durumların hepsi yoğun bakım takibi gerektirir. Annenin güvenliği ön plana alınır ve acil olarak doğum gerçekleştirilir. Yoğun bakım ünitesinde takip gebe olmayan hastadan farklı değildir. Temelde solunum desteğinin yanında inotrop veya vazopresör desteği verilerek metabolik hedefler yakalanmaya çalışılır. Hemodinamik stabilizasyon sağlandıktan sonra ise medikal tedavi teratojen olmayan ilaçlardan seçilir. Bu aşamada ritim kontrolü isteniyorsa kardiyoselektif betablockerler, inotropi isteniyorsa digoksin, art yükü azaltmak isteniyorsa hidralazin veya nitrogliserin gibi teratojen olmayan ilaçlar kullanılabilir. Bu esnada fetüsün yakın takibi atlanmamalı, uterusun beslenmesinin bozulması halinde tahliyenin derhal yapılması gerekmektedir. Tek başına PKMP acil doğum için endikasyon değildir.

PKMP kardiyak herhangi bir öyküsü olmayan gebede ortaya çıkan izole sol kalp yetmezliği bulgularının eşlik ettiği bir "idiyopatik kardiyomiyopati" durumudur. Temelinde artmış pro-enflamatuvar sitokinlerin ve oksidatif stresin yattığı düşünülmektedir. Bazı çalışmalar antianjiyogenik ve proapoptotik özellikteki 16 kDa prolaktin hormonunun vücutta artışı sorumlu tutmaktadır (1,3). Buradan hareketle hayvan deneylerinde bromokriptin kullanılmış ve olumlu sonuçlar alındığı belirtilmiştir. Kuşkusuz bu konuda çok daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Bu olgu sunumunda nadir görülen, ölümcül seyreden veya kolay kronikleşen gebeliğe bağlı bir komplikasyon olan PKMP ve tarafımızca yoğun bakım ünitesinde yönetimini anlatmak istedik. Erken tanı; tedavide daha iyi sonuçların elde edilmesini sağlar. Erken tanı ise PKMP konusunda artmış farkındalık ile olur. Dolayısıyla dispne, taşipne, ödem ve halsizlik gibi semptomlar önemsiz görülmemelidir.

Etik

Hasta Onayı: Alındı.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: F.E., Konsept: E.S.B., Dizayn: E.S.B., Veri Toplama veya İşleme: B.K., Analiz veya Yorumlama: F.E., Literatür Arama: B.K., Yazan: E.S.B.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek almadıklarını belirtmiştir.

Kaynaklar

1. Dinic V, Markovic D, Savic N, Kutlesic M, Jankovic R.J. Peripartum Cardiomyopathy in Intensive Care Unit. *Front Med* (Lausanne) 2016;3:18.
2. Kakogawa J, Nako T, Igarashi S, Nakamura S, Tanaka M. Peripartum heart failure caused by left ventricular diastolic dysfunction: a case report. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2014;93:835-8.
3. Neligan JP, Laffey JG. Clinical review: Special populations- critical illness and pregnancy. *Crit Care* 2011;15:227.