

OLGU SUNUMU – CASE REPORT

OPERE KONJENİTAL KALP HASTALIĞI, AĞIR PULMONER HİPERTANSİYON VE KALP KAPAK HASTALIĞI OLAN MORBİD OBEZ GEBE HASTANIN ANESTEZİ YÖNETİMİ

ANESTHESIA MANAGEMENT OF MORBIDLY OBESE PREGNANT PATIENT WITH OPERATED CONGENITAL HEART DISEASE, SEVERE PULMONARY HYPERTENSION AND VALVULAR HEART DISEASE

Özlem ÖZMETE, Pınar ERGENOĞLU, Çağla BALI, Nesrin BOZDOĞAN ÖZYILKAN, Şule AKIN, Anış ARIBOĞAN

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

Başkent University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, Adana, Turkey

ÖZET

Gebelikte en önemli mortalite ve morbidite nedenleri arasında kardiyak hastalıklar yer almaktadır. Günümüzde kardiyak hastalıkların erken dönemde tanınması, medikal ve cerrahi olarak tedavi edilmesi kardiyak hastalığı olan gebelerin ciddi oranda artmasına neden olmuştur. Obstetrik hasta popülasyonunda daha fazla ileri yaşta anne adaylarının görülmesi kardiyak hastalıklara ek olarak obezite, diyabetes mellitus (DM) gibi ek sistemik hastalıkların eklenmesi ile bu tip hastaların anestezi yönetimi daha da önem kazanmıştır. Bu olgu sunumunda opere konjenital kalp hastalığı, pulmoner hipertansiyon (PHT), ileri derecede kapak hastalığı, DM, morbid obezite, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) tanıları mevcut ileri yaş gebe hastadaki anestezi yönetimimizi sunmayı amaçladık.

ANAHTAR KELİMELER: Pulmoner hipertansiyon; İleri kapak hastalığı; Sezaryen; Genel anestezi; Sugammadex

SUMMARY

Cardiac diseases are among the most important causes of morbidity and mortality during pregnancy. Currently, early diagnosis and successful medical and surgical management of cardiac diseases lead to a significant increase in the number of pregnant with severe cardiac diseases. Anesthesia management gained more importance in these pregnant due to the increasing frequency of elder mothers in obstetric patient population whom are prone to have obesity, diabetes mellitus (DM), and systemic diseases in addition to cardiac diseases. In this case report, we aimed to present anesthesia management of an advanced age pregnant patient with operated congenital heart disease, pulmonary hypertension (PHT), severe valve disease, DM, morbid obesity, chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

KEY WORDS: Pulmonary hypertension; Severe valve disease; Caesarean section; General anesthesia; Sugammadex

GİRİŞ

Günümüzde gelişmiş ülkelerde gebe kadınlarda kardiyak hastalık görülme insidansı % 0.2-3 olarak bildirilmekle beraber gebelik esnasında kardiyak hastalıkların varlığı anne ölümlerinin halen en önemli nedenidir (1). Gebelerde kalp hastalıklarının sıklığındaki artışın kaynağı erken tanı ve tedavi yaklaşımlarında sağlanan gelişmeler nedeniyle bu hastaların ileri dönemlere kadar asemptomatik olarak yaşamlarını idame ettirebilmeleridir. Gebelikte pulmoner hipertansiyon (PHT) varlığı obstetrik, anestezi ve yoğun bakım alanlarındaki gelişmelere rağmen halen yüksek oranda maternal mortalite ile sonuçlanmaktadır (2).

Bu olgu sunumunda konjenital kalp hastalığı zemininde PHT, kalp kapak hastalığı, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA), diabetes mellitus (DM) tanısı olan ileri yaşta morbid obez gebe hastada uyguladığımız anestezi yönetimini sunmayı amaçladık.

OLGU SUNUMU

Otuz dokuz yaşında 38 haftalık gebe hasta (gravida 3, parite 2) mevcut kardiyak ve sistemik hastalıkları nedeniyle bir dış merkezden hastanemize sevk edildi. Preoperatif değerlendirmede hastanın opere konjenital kalp hastalığı öyküsü, PHT, mitral yetmezlik (MY), triküspit

Çıkar çatışması/Conflict of Interest: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir./ Authors do not report any conflict of interest.

Geliş tarihi/Received: 25/09/2014

Kabul tarihi/Accepted: 08/04/2015

Yazışma Adresi (Correspondence):

Dr. Özlem ÖZMETE, Başkent Üniversitesi Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yüreğir, Adana, Türkiye

E-posta (E-mail): ozlemyilma@yahoo.com

yetmezlik (TY), KOAH, DM, morbid obezite olduğu tespit edildi. Fizik muayenede; vücut ağırlığı 120 kg, boyu 158 cm, vücut kitle indeksi (VKİ) 48.1 kgm^{-2} olan hastanın, ağız açıklığı normal, Mallampati Sınıf III olarak değerlendirildi. Oskültasyonda kalp apeksinde 4/6 pansistolik üfürüm ve solunum sesleri bilateral azalmış olarak tespit edildi. Preoperatif elektrokardiyografisi normal sinüs ritmi olarak değerlendirilen hastadan kardioloji ve göğüs hastalıkları kliniklerinden konsültasyon istendi. Ekokardiyografide ejeksiyon fraksiyonu normal, MY (3/4), TY (3/4), PHT (sistolik pulmoner arter basıncı= 60 mmHg) ve sol kalp boşlukları dilate olduğu tespit edildi. Kardioloji kliniğince yüksek risk grubuna dahil edilen hastaya operasyondan 30 dakika önce 2 g ampicilin ve 80 mg gentamisin ile enfektif endokardit profilaksisi önerildi. KOAH ve morbid obezite nedeniyle göğüs hastalıkları tarafından değerlendirilen hastanın inhale tedavisi yeniden düzenlendi. Operasyon öncesi hasta ve yakını bilgilendirilip, yazılı onamı alındı. Hastaya serviste anestezi uygulamasından bir saat önce metoklopramid HCL ve ranitidin hidroklorür iv olarak uygulandı. Ameliyat masasına alınan hastaya standart monitorizasyon (puls oksimetre, elektrokardiyografi, kalp atım hızı, non-invaziv kan basıncı, end-tidal karbondioksit) uygulandı. Zor entübasyon olasılığı nedeni ile gerekli malzemeler ve fiberoptik bronkoskop hazırlandı. Hastanın başlangıç tansiyon arteriyel değeri (TA) 190/88 mmHg, kalp atım hızı 55 atım dk^{-1} , periferik arteriyel oksijen saturasyonu %90 olarak kaydedildi. Hastanın giriş TA'nın yüksek olması nedeniyle intravenöz (iv) 0.2 mg nitrogliserin uygulanıp operasyon süresince infüzyon tedavisine devam edildi. Anestezi induksiyonu öncesinde hastaya 5 dakika %100 O_2 ile preoksijenizasyon yapıldıktan sonra intravenöz 1 mgkg^{-1} lidokain, 2 mgkg^{-1} propofol, nöromusküler blokaj için 0.4 mgkg^{-1} roküronyum bromür uygulandı. Direkt laringoskopi uygulanan hastada 7.0 numaralı endotrakeal tüple entübasyon gerçekleştirildi. İndüksiyondan sonra sol radial arterden invaziv arteriyel kan basıncı monitorizasyonu sağlandı. Anestezi idamesi doğuma kadar %100 oksijen ve %0.5 konsantrasyonda sevofluran karışımı ile sağlandı. Operasyonun 3. dakikasında doğurtulan bebeğin (50 cm, 4200 g), 1., 5., 10. dk. apgar skorları sırasıyla 8, 9, 10 olarak saptandı. Anestezi idamesi %50 N_2O ve %50 O_2 karışımı içerisinde % 1-2 konsantrasyonda sevofluran ile sürdürüldü. Postoperatif analjezi için yenidoğan çıkımından hemen sonra 1 μgkg^{-1} fentanil ve 100 mg tramadol HCl iv olarak uygulandı. Ameliyat süresi 35 dakika idi ve operasyon süresince 1000 mL sıvı (% 0.9 NaCl) verildi. Peroperatif dönemde hemodinamik açıdan stabil seyreden hastaya ameliyat sonunda 2

mgkg^{-1} sugammadex uygulanarak nöromusküler blok antagonize edildi. İşlem sonunda spontan solunum eforu ve kas gücü yeterli olan hasta sorunsuz olarak ekstübe edildi. Postoperatif bakım ünitesinde hemodinamik parametreleri normal ve spontan solunumu yeterli olan hasta bilinci açık ve koopere olarak mevcut sistemik hastalıkları nedeni ile ileri takip için cerrahi yoğun bakım ünitesine transfer edildi. Operasyon sonrası yoğun bakım ünitesinde monitorize olarak 24 saat takip edildi. Servis kontrollerinde de problem yaşanmayan hasta operasyonun 4. günü anne ve bebeği için kardioloji poliklinik izlemi önerilerek taburcu edildi.

TARTIŞMA

Gebelikte kalp hastalığının varlığı taşıdığı maternal, fetal ve neonatal riskler nedeniyle önemli bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde kardioloji ve obstetrik alanındaki gelişmelere rağmen maternal mortalite ve morbiditenin en önemli nedeni kalp hastalıklarıdır (3).

Konjenital kalp hastalığını takiben gelişen pulmoner hipertansiyonu olan gebelerde yüksek maternal ve perinatal mortalite söz konusudur. Pitts ve arkadaşlarının (4) bu grupta yaptığı çalışmada %35 maternal mortalite, %55 prematürte, %30 intrauterin gelişme geriliği ve %28 perinatal mortalite bildirmiştir. PHT'da gebeliğin kontrendike olduğunu belirten çok sayıda yayın olmasına rağmen literatürde PHT'lu çok sayıda gebelik bildirilmiştir (5-7). Bizim hastamızda konjenital kalp hastalığı nedeniyle opere olmuş ve ilerleyen dönemde PHT ve kalp kapak hastalığı gelişmiş bir gebeydi.

Kardiyak hastalığı olan gebelerde seçilecek anestezi yöntemi genel mi yoksa rejyonel mi olmalı konusu halen tartışmalıdır. Genel anestezi en çok tercih edilen anestezi yöntemi olmasına karşın entübasyon güçlüğü, aspirasyon, laringoskopi ve entübasyona bağlı hipertansif yanıt, induksiyon sonucu kardiyak depresyon gibi riskler taşıdığı bilinmektedir (8). Son yıllarda kardiyak hastalığı olan pek çok gebede uygulanan nöroaksiyal tekniklerle (kontrollü epidural veya kombine spinal epidural) ağrısız doğum ve sezaryen uygulamalarının emniyetli olduğunu belirten yayınlar bulunmaktadır (6,7). Rejyonel anestezi yöntemlerinin gebelerde sağladığı pek çok avantaj olmasına rağmen obez gebelerde bu tekniğin uygulamasında güçlük ve başarısızlık yaşanabileceği de bilinmektedir.

Obezite ileri yaş annelerde daha sık rastladığımız, artmış oranda maternal mortalite ve morbidite ile ilişkili bir sağlık sorunudur (9). Bizim hastamızda da kardiyak hastalıklara ek olarak ileri morbid obezite (VKİ = 48.1 kgm^{-2}) tanısı mevcuttu. Düzenli antikoagülan kul-

lanma öyküsü nedeniyle rejyonel anestezi yerine hastamıza genel anestezi uygulamayı planladık. Genel anestezi öncesi 3-5 dakika %100 O₂ ile preoksijenizasyon yapılması obez hastalarda önemle vurgulanmakta, ayrıca entübasyon güçlüğü ihtimaline karşı ameliyat odasında zor entübasyon hazırlığı (fiberoptik bronkoskop, stile, düz bleyt, laringeal maske, jet ventilasyon sistemi ve acil trakeostomi seti) yapılması önerilmektedir (9). Biz de ameliyat odasında diğer ekipmanlarla birlikte fiberoptik bronkoskobu hazır bulundurduk.

Kalp hastalığı olan kişilerde genel anestezi uygulamasında opioid ağırlıklı teknik, minimal kardiyovasküler depresan etki ve mükemmel analjezi sağlaması nedeniyle önerilmektedir (10). Fakat opioidle yapılan indüksiyon sonucu yenidoğanın solunumsal depresyonu olabileceği için fentanili doğumdan hemen sonra uyguladık. Ancak laringoskopi ve entübasyon sonucu sistemik ve pulmoner basınç yükselmesinden kaçınmak için nitroglicerinin infüzyonunu preoperatif dönemde başladık ve ameliyat süresince devam ettik.

Gebelik doğum ve doğum sonrası dönemde kardiyovasküler stres nedeniyle, her kalp hastasını farklı derecelerde etkiler. Kardiyak hastalığı olan gebelerde invaziv kardiyovasküler monitorizasyonun peroperatif ve postoperatif dönemde uygulanması maternal mortalite ve morbiditeyi azaltmak için gerekli ve önemli olduğu belirtilmektedir (1). Mevcut kalp hastalıklarına operasyon kaygı ve stresinin eklenmesi ile kalp atım hızının ve tansiyonun daha da yükselmesine neden olabileceğinden radial arter kateter girişimini hasta entübe edildikten sonra uygulamayı tercih ettik.

Sugammadex hızlı derlenme sağlaması ve istenmeyen kardiyovasküler yan etkilere yol açmaması nedeniyle kardiyak hastalığı olan kişilerde, zor havayolu düşünülen veya KOAH'lı hastalarda tercih edilmesi önerilen bir nöromusküler antagonistir (11). Hastamızda operasyon sonunda 300 mg sugammadex uygulayarak neostigmin ve atropin uygulamasına bağlı olarak görülebilecek olası taşikardi ve bronkokonstrüksiyon gibi yan etkilerden kaçınarak minimal hemodinamik yanıtla ekstübasyon sağlanmıştır.

Sorunsuz anestezi ve cerrahi uygulamasına rağmen hastamız gibi ciddi kardiyak ve pulmoner hastalık anamnezi bulunan kişilerin postoperatif dönemde yaşamsal parametrelerinin yoğun bakım ünitesinde yakın takibi önerilmektedir (12). Biz de hastamızın operasyon sonrası cerrahi yoğun bakım ünitesinde monitorize olarak 24 saat yakından izledik.

Literatürde konjenital kalp hastalığı olan annelerin fetusunda konjenital kalp hastalığı insidansı %2.6 – 17.9 olarak belirtilmektedir (13). Bu nedenle konjenital kalp hastalığı olan annelerin bebekleri doğum sonrası mutla-

ka kardiyolojik yönden değerlendirilmelidir. Biz de bu nedenle hastamızı bilgilendirdik ve bebeği için kardiyoloji poliklinik randevusu ile taburcu ettik.

Sonuç olarak, ciddi kalp hastalığı olan hastanın kardiyak değerlendirilmesi ideal olarak gebe kalmadan önce başlamalıdır. Kardiyovasküler hastalık ve obezite nedeniyle mortalite ve morbidite riski yüksek olan bu hastaların eşlik eden problemlerine multidisipliner yaklaşılmalı ve uygun anestezi yönetimi seçimiyle en iyi maternal ve perinatal sonuçlar hedeflenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Gomar C, Errando CL. Neuroaxial anaesthesia in obstetrical patients with cardiac disease. *Curr Opin Anaesthesiol* 2005; 18: 507-512.
2. Warnes CA. Pregnancy and pulmonary hypertension. *Int J Cardiol* 2004; 97: 11-13.
3. Cantwell R, Clutton-Broc T, Cooper G, et al. Saving Mothers Lives: Rewriting maternal deaths to make motherhood safer: 2006-2008. The eighth Report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2011; 118: 1-203.
4. Pitts JA, Crosby WM, Basta LL. Eisenmenger's syndrome in pregnancy: does heparin prophylaxis improve the maternal mortality rate? *Am Heart J* 1977; 93: 321-326.
5. Maxwell BG, El-Sayed YY, Riley ET, Carvalho B. Peripartum outcomes and anaesthetic management of parturients with moderate to complex congenital heart disease or pulmonary hypertension. *Anaesthesia* 2013; 68: 52-59.
6. Hasegawa A, Azuma Y, Ohashi Y, et al. Anesthetic management of a patient with pulmonary arterial hypertension undergoing caesarean section. *Masui* 2013; 62: 183-185.
7. Kocum A, Sener M, Caliskan E, et al. Epidural Anesthesia for Cesarean Section in a Patient With Severe Mitral Stenosis and Pulmonary Hypertension. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia* 2010; 24: 1022-1028.
8. Zangrillo A, Landoni G, Pappalardo F, Oppizzi M, Torri G. Different anesthesiological management in two risk pregnant women with heart failure undergoing emergency cesarean section. *Minerva Anestesiologica* 2005; 71: 227-236.
9. Weiss JL, Malone FD, Emig D, et al. Obesity, obstetric complications and cesarean delivery rate – A population based screening study. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190: 1091-1097.
10. Lenoir B, Freiermuth C, Bonnet A, Marty J. Cesarean section, mitral valve disease and pulmonary hypertension. Implications of hemodynamic monitoring on anesthetic management. *Ann Fr Anesth Reanim* 1993; 12: 582-586.
11. Carron M, Gasparetto M, Vindigni V, Foletto M. Laparoscopic surgery in a morbidly obese, high-risk cardiac patient: the benefits of deep neuromuscular block and sugammadex. *Br J Anaesth* 2014; 113: 186-187.
12. Coskun D, Mahli A, Korkmaz S, et al. Anaesthesia for caesarean section in the presence of multivalvular heart disease and severe pulmonary hypertension: a case report. *Cases J* 2009; 22: 9383.
13. Nora JJ, Nora AH. Update on counseling the family with a first degree relative with a congenital heart defect. *Am J Med Genet* 1988; 29: 137-142.