

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

ARNOLD CHIARI TİP - 1 MALFORMASYONLU GEBEDE SPİNAL ANESTEZİ YÖNETİMİ

MANAGEMENT OF SPINAL ANESTHESIA FOR PARTURIENT WITH ARNOLD CHIARI MALFORMATION TYPE - 1

¹Gökçen EMMEZ, ¹Esmâ ARIK, ¹Çağrı ÖZDEMİR, ²Merih BAYRAM, ¹Berrin GÜNAYDIN

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

¹Gazi University Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, Ankara, Turkey

²Gazi University Faculty of Medicine, Department of Gynecology and Obstetrics, Ankara, Turkey

23.Ulusal Anestezi Kış Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

ÖZ

Serebellar tonsillerin herniasyonu ile karakterize konjenital Arnold Chiari malformasyonu (ACM) tip-1 tanısına sahip gebelerde sezaryen için anestezi yönetimi özelliğindedir. Bazı anestezi uzmanları ACM tip-1 tanılı hastalarda olası intrakraniyal basınç artışı riski ve buna bağlı sonuçlar nedeniyle nöroaksiyel yöntemlerden kaçınırken, bazıları da yeni gelişen nörolojik bir semptom yoksa nöroaksiyel bloğun düşük riskle uygulanabileceği görüşündedirler. Bu olgu sunumunda asemptomatik ACM tip 1'li primipar gebede anhidri endikasyonu ile acil sezaryende uyguladığımız tek doz spinal anestezi yönetimimizi güncel literatür eşliğinde tartışarak sunduk.

ANAHTAR KELİMELELER: Arnold Chiari Malformasyonu, Sezaryen, Spinal anestezi

ABSTRACT

Anesthetic management of cesarean delivery is challenging for parturients with congenital Arnold Chiari Malformation (ACM) type 1 characterized by herniation of the cerebellar tonsils. Some anesthesiologists avoid neuraxial techniques due to the potential risk of increased intracranial pressure associated outcomes, while some believe that neuraxial anesthesia can be performed with low risk in case of lack of new onset neurological findings. In the present case report, management of single shot spinal anesthesia for primiparous asymptomatic parturient with ACM type 1 scheduled to undergo emergency cesarean delivery due to anhidria was presented by discussing current literature.

KEYWORDS: Arnold Chiari Malformation, Cesarean, Spinal anesthesia

GİRİŞ

Arnold Chiari malformasyonu (ACM) konjenital olarak arka fossa yapılarının foramen magnumdan üst servikal spinal kanala doğru değişen derecelerde yer değiştirmesi ile birlikte olan kraniyo vertebral bileşkenin anomalisidir (1). Dört tipi içinde en sık serebellar tonsillerin foramen magnumdan herniasyonu ile karakterize tip-1 varyasyonu görülür ve bu tipin insidansı 7/1000'dir (2). Bu olguların genellikle % 15-30'u asemptomatiktir. Sıklıkla yetişkin dönemde ortaya çıkan semptomlar baş, boyun, üst ekstremitelerde ağrısı, koordinasyon bozukluğu, parastezi, nistagmus, ataksi ve vertigo olup, semptomların şiddeti herniasyon derecesiyle doğru orantılıdır (3).

Literatürde ACM tip 1'li gebe olguların sezaryenle doğumlarında tercih edilen anestezi yöntemlerinin özetlendiği bir derlemede; sezaryenlerin 4'üne tek doz spinal, 4'üne epidural ve 1'ine devamlı spinal yapıldığı belirtilmiştir. Bunlardan bir spinal ve bir de epidural yapılan gebeler doğum öncesi nöroşirürjik cerrahi geçirmiş olmalarına rağmen postpartum semptomlarında değişiklik izlenmemiştir (4). Bu asemptomatik ACM tip-1 tanılı gebede anhidri endikasyonu ile acil sezaryen için tercih ettiğimiz tek doz spinal anestezi yönetimimizi sunmayı amaçladık.

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

Geliş tarihi/Received: 25/08/2017

Kabul tarihi/Accepted: 29/11/2017

Yazışma Adresi (Correspondence):

Dr. Berrin GÜNAYDIN, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

E-posta (E-mail): gunaydin@gazi.edu.tr

OLGU SUNUMU

Yirmi sekiz yaşında (Gravida:1 Parite: 0) (78 kg, 168 cm) hipotiroidisi olan 36 haftalık gebe, konjenital ACM tip-1 tanısıyla cerrahi gerekmediği için 2009 yılından beri takip ediliyordu. Daha önce yapılan konsültasyonlarında hastanın nöroşirurjik ve nörolojik açıdan stabil olduğu ve sezaryen operasyonu açısından sakınca olmadığı belirtilmiştir (Resim 1). Ancak anhidri nedeniyle acil sezaryen kararı alınca hemen genel/rejyonel anestezi hazırlığı yapıldı. Hızlıca yapılan preoperatif değerlendirilmede havayolu Mallampati sınıf 2 ve bel bölgesi normal olarak izlendi. Kardiyovasküler ve solunum sistemi muayenesinde bir özellik yoktu. Tam kan sayımı ve biyokimya sonuçları normal sınırlar içindeydi. Preoperatif trombosit sayısı: 118 000 μl^{-1} olan hastaya tek doz spinal anestezi planlandı. Gebenin anestezi için yazılı onamı alındıktan sonra ameliyathanede kalp hızı, elektrokardiyografi (EKG), noninvazif kan basıncı (KB) ve periferik oksijen saturasyonu monitörize edildi. Ringer laktat infüzyon başladıktan sonra intravenöz (IV) 10 mg metoklopramid ve 50 mg ranitidin ile aspirasyon profilaksisi ve cilt insizyonundan önce tek doz 1 gr sefazolin ile antibiyotik profilaksisi yapıldı. Cilt dezenfeksiyonunu takiben oturur pozisyonda L2-3 intervertebral aralığından 27 G *Quincke* spinal iğne ile 11 mg hiperbarik bupivakain, 10 μg fentanil ve 150 μg morfin intratekal uygulanarak spinal blok yapıldı. Ardından hasta hızlıca supin pozisyona alınıp operasyon masası yaklaşık 15° sola çevrildi ve idrar sondası takıldı. Spinal bloktan 6 dk sonra tam motor blok ve *pinprick* testiyle bilateral duysal blok T4'e ulaştığında operasyonun başlamasına

izin verildi. Ortalama arter basıncı bazal değerinden %20'den fazla düşünce 15 mg efedrin IV uygulanarak tedavi edildi ve düzeldi. Operasyon başladıktan 2 dk sonra 2920 gram ağırlığında, 48 cm kız bebek doğdu. Birinci ve 5. dk Apgar skorları sırasıyla 9 ve 10'du. Göbek kordonu kleplendikten sonra 1000 mL % 0.9 NaCl içine 20 İÜ oksitosin (Sympitan forte 5 IU mL⁻¹, Deva İlaç, İstanbul, Türkiye) konarak infüzyona başlandı. Yetmiş dakika süren operasyon boyunca herhangi bir sorun yaşanmadı. Yaklaşık 2.5 saat sonra duysal blok 2 segment gerilerken, postoperatif 2. saatte motor blok tamamen ortadan kalktı. Postoperatif analjezik olarak 1 kez 1 gr parasetamol IV uygulandı. Postpartum nöroşirurji kontrolünde hastanın preoperatif dönemde varolan semptomlarında ek bir değişiklik izlenmedi.

TARTIŞMA

Bu olgu sunumunda ACM tip-1'li asemptomatik primipar gebede anhidri endikasyonu ile acil sezaryen için uyguladığımız komplikasyonsuz tek doz spinal anestezi yönetimimizi güncel literatür eşliğinde tartışarak sunduk. Bu tip gebelerde sezaryen için anestezi seçimi ve yönetimi özelliklidir çünkü sezaryen anesteziinde genel veya nöraksiyel tekniklerin güvenliği tartışmalıdır. Genel anestezi sırasında zor havayolu-entübasyon riski ve buna bağlı entübasyon sırasında boyun hiperekstansiyonu ve ekstübasyon sırasında eğer ıkınma olursa kafa içi basınç artışı sonucu tentorial herniasyon olabilir. Diğer yandan nöraksiyel teknikler de serebral perfüzyon basıncında azalma sonucu benzer nörolojik sorunlara neden olabilir (3).



Resim 1. Kraniyal MR: Serebellar tonsillerin foramen magnumdan 5 mm desensusu

Bazı anestezi uzmanları ACM tip-1 tanısı olan gebelerde intrakraniyal basınç artışı olduğunu varsayarak nöroaksiyel yöntemlerden kaçınıırken, bazı anestezi uzmanları de yeni gelişen nörolojik bir semptom yoksa nöroaksiyel blok uygulamayı tercih ederler (2,3). Literatürde vajinal veya sezaryenle doğum için başarılı ve sorunsuz kombine spinal-epidural ve tek doz spinal anestezi/analjezi uygulamaları rapor edilmiştir (4-7). Bu olgu sunumlarının bazılarında çok az veya hafif semptom varken, bazılarında çok fazla semptom vardır (5, 6). Başağrısı, vertigo, bulantı, nistagmus ile hiperrefleksi şiddetli semptomları ve doğum öncesi düzeltme cerrahisi geçirmiş olan tonsilleri servikal 3'e herniye ACM tip-1 tanılı gebeye 37.haftada sezaryen için uygulanan tek doz spinal anestezi sonrası hiçbir komplikasyon bildirmemişlerdir (5). Gebeliğin ilk üç ayında ACM tip-1 tanısı konmuş tekrarlayan baş ağrısı, baş dönmesi ve üst ekstremitelerde hissizlik gibi hafif semptomları olan bir gebede yine tek doz spinal anestezi yapılmış ve postpartum izleminde hastalık semptomlarında bir alevlenme bildirilmemiştir (6). Ayrıca ACM tip-1 tanılı asemptomatik bir ikiz gebeye de tek doz spinal anestezi uygulanmış ve postoperatif herhangi bir komplikasyon izlenmemiştir (7). Benzer şekilde bu olgu sunumunda da tek doz spinal anestezi uyguladık ve hiçbir sorunla karşılaşmadık.

Aslında ACM Tip-1'li gebelerde kafa içi basınç artışına ve dolayısıyla herniasyona yol açmadan ve mevcut nörolojik durumu koruyacak bir anestezi tekniğinin seçilmesi esastır. İster genel isterse rejyonel anestezi olsun, hastanın kliniği asıl belirleyicidir. Örneğin; laminektomi cerrahisi sonrası siringo plevral şant varlığına rağmen halen siringomyelisi olan ve servikal kifozu gittikçe kötüleşen ACM Tip 1'li gebeye sezaryen için uyanık fiberoptik entübasyonu takiben sonra başarılı bir genel anestezi uygulanmıştır (2). Diğer taraftan eğer intrakraniyal basınç artışı bulguları ve nörolojik defisit yoksa konjenital ACM tip 1'de nöroaksiyel anestezinin kontrendike olmadığı bildirilmiştir. Ancak edinsel tipinde ise nöroaksiyel anestezinin beyin omurilik sıvısı kaçağına bağlı intrakraniyal hipotansiyon sonucu yeni nörolojik semptomlara neden olabileceği veya varolan semptomları alevlendirebileceği vurgulanmıştır (8). Literatürde ACM tip 1 tanılı 22 gebeden 10'una sezaryen ve 12'sine vajinal doğum için nöroaksiyel anestezi ve/veya analjezi uygulanmıştır. Bu rapora göre sezaryenlerin çoğunda tek doz veya devamlı spinal anestezi tercih edilirken (n=6 spinal, n=4 epidural), vajinal doğumlarda daha çok epidural analjezi uygulanmıştır (n=11 epidural, n=1 KSE) (4). Biz de daha önce serebellar tonsillerin foramen magnumdan 6 mm'lik desensusu olan ACM tip 1'li ve siringomyelisi olmayan asemptomik 37 haftalık ikiz

gebeye göreceli olarak elektif sezaryen için tek doz spinal anestezi uygulamıştık (7). Bu olgu sunumunda ise MR'da 5 mm'lik serebellar tonsil desensusu olan yine asemptomatik konjenital ACM Tip-1'li gebeye ancak 36.haftada acil sezaryen endikasyonu için tek doz spinal anestezi yaptık.

Sonuç olarak konjenital ACM Tip-1 tanısı olan asemptomatik gebelerde sezaryen endikasyonunda multidisipliner bir yaklaşımla hasta spesifik olarak değerlendirilerek uygulanan tek doz spinal anestezinin, maternal-fetal ve neonatal sonuçları açısından güvenli olduğunu düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Bindal AK, Dunsker SB, Tew JM. Chiari I malformation: Classification and management. *Neurosurgery* 1995; 37: 1069-1074.
2. Ghaly RF, Candido KD, Sauer R, Knezevic NN. Anesthetic management during Cesarean section in a woman with residual Arnold-Chiari malformation Type I, cervical kyphosis, and syringomyelia. *Surg Neurol Int* 2012; 3: 26.
3. Hopkins AN, Alshaeri T, Akst SA, Berger JS. Neurologic disease with pregnancy and considerations for the obstetric anesthesiologist. *Semin Perinatol* 2014; 38: 359-369.
4. Choi CK, Tyagaraj K. Combined spinal-epidural analgesia for laboring parturient with Arnold-Chiari Type I Malformation: A case report and a review of the literature. *Case Report Anesthesiol* 2013; 2013: 512915.
5. Landau R, Giraud R, Delrue V, Kern C. Spinal anesthesia for cesarean delivery in a woman with a surgically corrected Type I Arnold Chiari malformation. *Anesth Analg* 2003; 97: 253-255.
6. Kuczkowski KM. Spinal anesthesia for cesarean delivery in a parturient with Arnold-Chiari type I malformation. *Can J Anesth* 2004; 51: 639.
7. Gunaydin B, Emmez G, Daş O, Emmez H, Coskun D. Caesarean delivery for twin pregnancy: spinal anaesthesia for asymptomatic type 1 Arnold Chiari malformation. *Anestezjologia i Ratownictwo* 2012; 6: 499-500.
8. Dalal TP, Penmetcha T, Torres M, Ghaly R. Acquired chiari malformation: safety of neuraxial anesthesia. *Open J Anesthesiol* 2013; 3: 11-13.