

Karbamazepin Sendromlu Yenidoğanda Total İntravenöz Anestezi Uygulaması

Total Intravenous Anaesthesia in a Newborn with Carbamazepine Syndrom: Case Report

Bilge ASLAN,^a
Müge ARIKAN,^b
Murat KOÇ,^b
Eyüp HORASANLI,^a
Abdülkadir BUT^c

^aAnesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği,
Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,

^cAnesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği,
Ankara Atatürk Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Ankara

^bAnesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği,
Karabük Kadın Doğum ve
Çocuk Hastalıkları Hastanesi,
Karabük

Geliş Tarihi/Received: 06.01.2012
Kabul Tarihi/Accepted: 20.03.2012

*Bu olgu sunumu, TARD 2009
(28 Ekim-1 Kasım 2009, Antalya)'da
poster özeti ve bildiri özeti olarak sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:
Müge ARIKAN
Karabük Kadın Doğum ve
Çocuk Hastalıkları Hastanesi,
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği,
Karabük,
TÜRKİYE/TURKEY
mugearikan@hotmail.com.tr

ÖZET Epilepsi, gebelerde en sık rastlanan nörolojik hastalıktır. Sıklıkla ilaç tedavisi gerektirir ve %0,25 oranında komplikasyonlara neden olmaktadır. Gebelikte antiepileptik ilaç kullanımı ile majör ve minör fetal malformasyonların risk artışı ilişkilendirilmektedir. Karbamazepin sık tercih edilen bir antiepileptik ilaçtır. Bu ilaç fetüste tam olarak tanımlanamayan karbamazepin sendromuna neden olmaktadır. Hasta 37. gebelik haftasında spontan vajinal yol ile doğdu. Hastamızın APGAR 1-5. dk değerleri 3-5 idi. Ayrıca anal atrezi, ambigu genital, vertebral anomali ve fasyal deformitesinin olduğu belirlendi. Hasta entübe edildi Pediatrik yoğun bakım ünitesinde takibe alındı. Yenidoğana üçüncü günde anal atrezi nedeni ile cerrahi planlandı. Anestezi induksiyonu intravenöz 1 mg.kg⁻¹ midazolam + 2 µg.kg⁻¹ remifentanil ile yapıldı ve idame midazolam 0,1-0,2 mg.kg⁻¹.h⁻¹ + remifentanil 0,125-0,2 mg.kg⁻¹.h⁻¹ ile ameliyat sonuna kadar devam edildi. Peroperatif dönemde hastanın hemodinamisi stabil seyretti.

Anahtar Kelimeler: Anestezi; bebek, yenidoğan; karbamazepin

ABSTRACT Epilepsy is the most common neurological disorder seen in pregnant women. It often needs drug treatment, and it causes complications in about %0.25 of all pregnancies. The use of antiepileptic drugs during pregnancy has been associated with an increased risk of major and minor fetal malformations. Carbamazepine is an anticonvulsant drug that commonly preferred. It leads to carbamazepine syndrome on the fetus which is fully identifiable. Patient was born with spontaneous vaginal delivery at thirty-seventh week of pregnancy. Our patient's APGAR 1-5.dk values were 3-5. In addition, anal atresia, genital ambiguous, vertebral abnormalities and facial deformity were determined. The patient was intubated. Patient was followed at pediatric intensive care unit. Newborn was planned surgery on the third day because of anal atresia. Anaesthesia was induced with 1 mg.kg⁻¹ midazolam + 2 µg.kg⁻¹ remifentanil intravenously and maintained by midazolam 0.1-0.2 mg.kg⁻¹.h⁻¹ + remifentanil 0.125-0.2 mg.kg⁻¹.h⁻¹ until the end of surgery.

Key Words: Anesthesia; infant, newborn; carbamazepine

Türkiye Klinikleri J Anest Reanim 2013;11(1):52-4

Epilepsi, gebelikte en sık rastlanan nörolojik hastalıktır (%0,4-0,8).¹ İntrauterin dönemde antiepileptik ilaçlara maruz kalan çocuklarda malformasyon riskinin normal popülasyona göre iki ile yedi kat arttığı tahmin edilmektedir.^{2,3} Bu malformasyonlar, annenin kullandığı ilaç dozu, monoterapi veya politerapi uygulanması, fetüsün özellikle ilk trimesterdeki maruziyeti gibi pek çok faktör ile ilişkilendirilmeye çalışılmıştır.

Karbamazepin sendromu ile yarık damak, diafragmatik herni, hipospadias gibi pek çok anomali ilişkisi araştırmalara konu olmasına rağmen

yalnızca spina bifida ile ilişkisi anlamlı bulunmuştur.⁴ Jones ve ark., yüz anomalilerinin, tırnak hipoplazisi ve gelişimsel geriliğin karbamazepin sendromunun karakteristiği olduğunu bildirmişlerdir.⁵

Yenidoğanlarda mevcut anestezi riskine ek olarak konjenital malformasyonların bulunması uygulanan anesteziyi özellikli hale getirmektedir.⁶

OLGU SUNUMU

Olgumuz, 12 yıldır epilepsi teşhisi ile 600 gram (g)/gün karbamazepin kullanan annenin bebeği idi. Spontan vajinal yol ile 37. gebelik haftasında doğdu. Doğum salonunda yenidoğan hekimi tarafından değerlendirilen bebeğin APGAR 1-5. dk değerleri 3-5 idi. Bebeğin doğum ağırlığı 2850 gram idi. Genel muayenesinde; anal atrezi, ambigu genitalite, vertebral anomali ve fasyal deformitesinin olduğu belirlendi. Olgu, yenidoğan uzmanı tarafından entübe edilerek, yoğun bakımda mekanik ventilatörde takibine devam edildi. Yoğun bakım ünitesindeki takibinde olgunun hemodinamisi stabil, arter kan gazı normal sınırlarda idi. Üçüncü günde anal atrezi nedeni ile acil şartlarda ameliyat planlandı. Preoperatif değerlendirmesinde rutin laboratuvar tetkikleri normal sınırlarda idi. Olgunun ailesine bilgilendirilmiş onam formu imzalatıldıktan sonra entübe şekilde ameliyat odasına alındı. Elektrokardiyografi, kalp atım hızı (KAH), ortalama arter basınçları (OAB), periferik oksijen saturasyonu (SpO₂), end-tidal karbondioksit (ETCO₂), vücut ısısı monitörize edilerek, ameliyat süresince kaydedildi. İndüksiyon öncesinde KAH 123, OAB 45 mm/hg, SpO₂ 96 idi.

Mevcut damar yolundan anestezi indüksiyonu; 0,1 mg.kg⁻¹ midazolam + 2 µg.kg⁻¹ remifentanil ile gerçekleştirildi. Anestezi idamesi, midazolam 0,1-0,2 mg.kg⁻¹.h⁻¹+ remifentanil 0,125-0,2 mg.kg⁻¹.h⁻¹ ile sağlandı. İntraoperatif dönemde olgunun KAH, OAB, SpO₂ ve vücut ısısı stabil seyretti, herhangi bir komplikasyona rastlanmadı. Entübe halde yenidoğan yoğun bakım ünitesine nakledilerek mekanik ventilatörde takibine devam edildi. Operasyon sonrası 3. günde ekstübe edilen olgu postoperatif 8. günde taburcu edildi.

TARTIŞMA

Epilepsi, beyindeki sinir hücrelerinin değişik nedenler ile artmış uyarılabilirliğinden kaynaklanan epizodik serebral disfonksiyondur. Epilepsi sık rastlanan ve sonuçları insan hayatı ve yaşam kalitesini etkileyen önemli nörolojik hastalıklardan biridir. Epilepsi prevalansı 5-10/1000 kişidir.⁷ Doğurganlık çağında en sık karşılaşılan nörolojik problemidir. Karbamazepin epilepsi tedavisinde kullanılan, gebelerde de kullanımı kabul gören bir ilaçtır. Antiepileptik ilaç tedavisi alan annelerin gebelikleri süresince; preeklampsi, gestasyonel hipertansiyon, üçüncü trimester kanamaları sık karşılaşılan problemlerdir.⁸ Ancak bizim hastamızda bu komplikasyonlardan hiçbiri yoktu. Ayrıca bu bebeklerde; prematürite, düşük doğum ağırlığı, düşük APGAR skoru, yoğun bakım ihtiyacı artmıştır.⁹

Değişik araştırmalarda karbamazepin kullanımı ile majör konjenital malformasyonlar ilişkilendirilmeye çalışılmıştır.¹⁰ Yerby ve ark. ise karbamazepin ve valproik asit monoterapisini karşılaştırdıkları çalışmalarında, valproik asitin daha çok olmak üzere karbamazepinin spina bifida ile ilişkilendirilebileceğini belirtmişlerdir.¹¹

Bizim hastamızda anal atrezi, ambigu genitalite, ventriküler septal defekt, fasyal anomali, skoloz gibi pek çok anomali mevcuttu.

Yenidoğanda, vücut sıcaklığını koruma, emme-yutma ve solunum devamlılığını sağlama yeteneklerinde yetersizlik ile birlikte ek sistemik problemlerin bulunması, genel anestezi uygulamalarındaki riski arttırmaktadır. Anestezistin karşılaştığı problemler sıklıkla düşük doğum ağırlığı, hipotermi, yandaş pulmoner hastalıklar, metabolik sorunlar, reseptör immatüritesi ve serebral kan akımındaki değişikliklerle ilişkilidir. Tüm bu faktörler göz önüne alındığında, anestezi indüksiyon ve idamesinde hemodinamik stabilitenin korunması önemlidir.⁹

Remifentanil, organ bağımsız elimine olması nedeni ile yenidoğan anestezisinde son yıllarda fentanil ve morfinden daha güvenli kabul edilmektedir. Remifentanil ile midazolam infüzyo-

nunun peroperatif hemodinaminin korunmasında avantajlı olduğu çalışmalarda bildirilmiştir.¹²

Olgumuzda anestezi indüksiyonu için midazolam-remifentanil, idamesinde ise intravenöz remifentanil ve midazolam infüzyonunu kullandık ve herhangi bir komplikasyona rastlamadık.

SONUÇ

Yenidoğanda ve bizim olgumuz gibi öngörülemeyen malformasyonların eşlik edebileceği sendromlarda, hemodinamik stabilitenin korunması, yeterli ve dengeli bir anestezi sağlanması amacı ile remifentanil ve midazolam güvenle kullanılabilir.

KAYNAKLAR

1. Eller DP, Patterson CA, Webb GW. Maternal and fetal implications of anticonvulsive therapy during pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1997;24(3):523-34.
2. Delgado-Escueta AV, Janz D. Consensus guidelines: preconception counseling, management, and care of the pregnant woman with epilepsy. *Neurology* 1992;42(4 Suppl 5):149-60.
3. Jick SS, Terris BZ. Anticonvulsants and congenital malformations. *Pharmacotherapy* 1997;17(3):561-4.
4. Jentink J, Dolk H, Loane MA, Morris JK, Wellesley D, Garne E, et al. Intrauterine exposure to carbamazepine and specific congenital malformations: systematic review and case-control study. *BMJ* 2010;341:c6581. doi: 10.1136/bmj.c6581.
5. Jones KL, Johnson KA, Adams J, Lacro RV. Teratogenic effects of carbamazepine. *N Engl J Med* 1989;320(25):1661-6.
6. Kafalı H, Gürsoy S. [Neonatal anesthesia]. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci* 2006;2(6):128-33.
7. De Santis M, De Luca C, Mappa I, Cesari E, Quattrocchi T, Spagnuolo T, et al. Antiepileptic drugs during pregnancy: pharmacokinetics and transplacental transfer. *Curr Pharm Biotechnol* 2011;12(5):781-8.
8. Morrow J, Russell A, Guthrie E, Parsons L, Robertson I, Waddell R, et al. Malformation risks of antiepileptic drugs in pregnancy: a prospective study from the UK Epilepsy and Pregnancy Register. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006;77(2):193-8.
9. But A, Arıkan M, Aslan B, Öztürk L, Tabuk M, Horasanlı E. Comparison of anesthesia with sevoflurane-N₂O and midazolam-remifentanil in low-birth-weight premature infants undergoing diode laser photocoagulation. *Turk J Med Sci* 2012;42(4):573-9.
10. Harden CL, Meador KJ, Pennell PB, Hauser WA, Gronseth GS, French JA, et al. Practice parameter update: management issues for women with epilepsy--focus on pregnancy (an evidence-based review): teratogenesis and perinatal outcomes: report of the Quality Standards Subcommittee and Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology and American Epilepsy Society. *Neurology* 2009;73(2):133-41.
11. Yerby MS. Management issues for women with epilepsy: neural tube defects and folic acid supplementation. *Neurology* 2003;61(6 Suppl 2):S23-6.
12. Sammartino M, Garra R, Sbaraglia F, De Riso M, Continolo N, Papacci P. Experience of remifentanil in extremely low-birth-weight babies undergoing laparotomy. *Pediatr Neonatol* 2011;52(3):176-9.