

KLİNİK ÇALIŞMA

SEZARYEN OPERASYONLARINDA GENEL ANESTEZİ İLE REJYONAL ANESTEZİNİN BEBEK APGAR SKORLARI ÜZERİNE ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI: 196 OLGUNUN RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRİLMESİ

Kerem İNANOĞLU, Çağla ÖZBAKIŞ AKKURT, Zeynel ASFUROĞLU,
Senem URFALI, Selim TURHANOĞLU

Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

ÖZET

Amaç: Bu çalışma; Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2004–2007 yıllarında sezaryen operasyonlarında uygulanan anestezi yöntemlerinin bebek Apgar skorları üzerine etkilerini araştırmak amacıyla planlandı.

Yöntem: Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Hastanesi'nde 2004–2007 yıllarında gerçekleştirilen 196 sezaryen operasyonunun kayıtları incelenerek, genel ve rejyonel anestezi uygulanan olguların bebek Apgar skorları karşılaştırıldı.

Bulgular: Genel ve rejyonel anestezi uygulanan olgularda anne yaşı, gestasyon haftası ve ağırlık yönünden anlamlı bir fark bulunmadı ($p > 0.05$). Her iki grupta da 1. ve 5. dk bebek Apgar skorları benzerdi ($p > 0.05$).

Sonuç: Hastanemiz ameliyathanesinde 2004–2007 yılları arasında gerçekleştirilen sezaryen operasyonlarında uygulanan genel ve rejyonel anestezi yöntemlerinin bebek Apgar skorları üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığını gözlemledik.

ANAHTAR KELİMELELER: Rejyonel anestezi; Sezaryen operasyonları; Apgar skoru.

SUMMARY

COMPARISON OF THE EFFECTS OF GENERAL AND REGIONAL ANESTHESIA ON APGAR SCORES IN PATIENTS UNDERGOING CESAREAN SECTION: RETROSPECTIVE EVALUATION OF 196 CASES

Objective: This study was designed to investigate the effects of anesthesia methods performed in patients undergoing cesarean section in Mustafa Kemal University, Tayfur Ata Sökmen Faculty of Medicine between 2004 and 2007, on Apgar scores.

Method: Apgar scores of patients who received general or regional anesthesia in cesarean sections performed in Mustafa Kemal University, Tayfur Ata Sökmen Faculty of Medicine between 2004 and 2007 were retrospectively investigated and compared.

Results: No difference was found regarding maternal age, gestation week, and weight of patients who received general or regional anesthesia ($p > 0.05$). Apgar scores recorded at 1st and 5th min were also similar between the groups ($p > 0.05$).

Conclusion: We observed that general and regional anesthetic methods performed in patients undergoing cesarean section in our hospital through 2004–2007 years had no significant effect on Apgar scores.

KEYWORDS: Anesthesia, regional; Cesarean section; Apgar score.

GİRİŞ

Obstetrik cerrahide sezaryen seksiyon (C/S) en önemli girişimlerden biridir. Büyük Britanya'da yılda yaklaşık 140.000 ve Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda yaklaşık 1.000.000 C/S operasyonu gerçekleştirilmektedir (1). Türkiye'de ise Sağlık Bakanlığı verilerine göre 2007 yılında tüm doğumların % 42,5'i C/S ile olmaktadır. C/S'de diğer cerrahi girişimlerden farklı ve önemli olarak sadece annenin değil; annede oluşan her türlü değişikliklerden etkilenen fetusun da güvenliği sağlanmalıdır. C/S'lerde anestezi tipi planlanırken mevcut klinik durumun yanı sıra maternal ve fetal iyilik hali de göz önünde bulundurulmalıdır. Amerikan Obstetrik Anestezi

Kılavuzu'na göre genel anestezinin yanı sıra spinal anestezi, epidural anestezi ve kombine spinal epidural anestezi gibi rejyonel anestezi teknikleri bu tip operasyonlarda kullanılabilen yöntemlerdir (2). Rejyonel anestezi bu alanda sık kullanılan, güvenli ve etkin bir yöntem iken genel anestezinin en büyük avantajı ise induksiyon hızıdır. Hipotansiyon ve kardiyovasküler depresyon insidansı da daha düşüktür. Ancak gebelerde şişmanlık, hava yolu ödemi gibi nedenlerle zor havayolu insidansının arttığı unutulmamalıdır. Son yıllarda rejyonel anestezi hastanın isteği, bilincinin açık olması, aspirasyon riski taşıması gibi avantajları nedeniyle sıklıkla tercih

edilmektedir. C/S'lerde genel ve rejyonal anestezinin bebek ve anne üzerine etkilerini araştıran retrospektif çalışmalarda her iki yöntemin farklı avantaj ve dezavantajları bildirilmiştir (3–6). Son yıllarda yapılan randomize prospektif çalışmalarda ise genel anestezi ve rejyonal anestezinin anne ve bebek üzerine etkileri arasında anlamlı fark olmadığı bildirilmiştir (7).

Çalışmamızda son üç yılda araştırma hastanesine doğum amacıyla başvuran ve C/S uygulanan olguları retrospektif olarak inceleyerek anestezi tipinin bebek Apgar skorları üzerine etkilerini değerlendirmek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Ocak 2004 ile Aralık 2007 tarihleri arasında Mustafa Kemal Üniversitesi Araştırma Hastanesinde C/S uygulanan ve dosyaları yeterli bulunan 196 olgu alındı.

Olgular retrospektif olarak incelenerek genel anestezi (Grup G) (n=78) ve rejyonal anestezi (Grup R) (n=118) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Genel anestezi uygulaması standart olarak propofol-süksinil kolin indüksiyonu ve azot protoksit-oksijen kombinasyonuna ek olarak 0.5-1 MAK konsantrasyonda inhalasyon anestezisi (sevofluran veya desfluran) ile gereği durumunda kısa etkili opioid ilavesi şeklindeydi. Rejyonal anestezi uygulaması ise intratekal olarak 10 mg bupivakain ile 20 µg fentanil verilmesi şeklindeydi. Her hasta için anestezi yöntemi, maternal yaş, gestasyon haftası, vücut ağırlığı, preoperatif, 5, 10 ve 15. dakika sistolik ve diastolik arter basınçları, 1. ve 5. dakika bebek Apgar skoru, efedrin miktarı ve oluşan komplikasyonlar kaydedildi.

Bilgiler SPSS 11.0 programına kaydedildi, parametrik ve non-parametrik testler kullanılarak veriler karşılaştırıldı. İki grup arasındaki değerler çoklu regresyon analizi ile karşılaştırıldı ve $p < 0.05$ ise istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

G grubunda ortalama yaş $31,05 \pm 6,02$ (15–43) iken R grubunda $29,83 \pm 5,64$ (18–43) idi ($p > 0.05$). Gebele- rin ortalama ASA durumları, ağırlıkları, gebelik haftası, preoperatif sistolik ve diastolik kan basınçları açısından iki grup arasında anlamlı fark yoktu. Gruplar arasında 1. ve 5. dk apgar skorları açısından anlamlı bir fark bulunamadı ($p > 0.05$) (Tablo I).

R grubunda 24 (% 20) gebeye kombine spinal-epidural, 94 (% 80) gebeye ise spinal anestezi uygulandı. Bu gruptaki 38 (% 32) gebeye hipotansiyon nedeniyle operasyon süresince ortalama $12,63 \pm 6,2$ mg efedrin (5–25 mg) uygulandı. G grubunda peroperatif ortalama

sistolik ve diastolik kan basınçları sırasıyla $124,6 \pm 13,9$ ve $82,2 \pm 8,9$ mmHg iken R grubunda $125,1 \pm 15,4$ ve $84,2 \pm 11,1$ idi ($p > 0.05$) (Tablo I).

G Grubunda hiçbir gebede zor entübasyon görülmezken, R grubunda 15 (% 13) gebede dura yaralanması sonrası konservatif tedaviye yanıt veren, epidural yama gerektirmeyen baş ağrısı komplikasyonu gelişti.

TARTIŞMA

Rejyonal anestezi gelişmiş ülkelerde sezaryen operasyonları için tercih edilen anestezi yöntemi haline gelmiş olup gelişmekte olan ülkelerdeki kullanımı da son dekatta oldukça artmıştır.

Hem epidural hem de spinal anestezinin C/S'de bazı avantaj ve dezavantajları vardır. Genel anestezi ile karşılaştırıldığında rejyonal anestezi daha az maternal mortalite, daha az ilaç kullanımı, annenin uyanık olması ve doğum deneyimini yaşaması, kan kaybını azaltması ve ameliyat sonrası mükemmel ağrı kontrolü sağlanması gibi avantajlar sağlar. Rejyonal anestezinin majör dezavantajları ise hipotansiyon, lomber ponksiyon sonrası baş ağrısı ve lokal anestetiklerin potansiyel nörolojik ve kardiyak toksik yan etkileridir (3).

Genel anestezi ise indüksiyonun hızlı olması nedeniyle fetal distress, kordon sarkması, plasenta previa veya kol gelişimi gibi zamana karşı yarışılan durumlarda ve koagülopati, enfeksiyon, kanama gibi rejyonal anestezi kontrendikasyonlarının varlığında üstünlük kazanır. Ancak gebelerde zor entübasyon insidansının normal popülasyondan daha yüksek olduğu hatırdan çıkarılmamalıdır. Ayrıca makat geliş, transvers geliş ve çoğul gebeliklerde, gerekli ve yeterli uterus gevşekliliğini sağlaması nedeniyle de tercih edilmektedir (4,5). Rejyonal anestezinin aksine daha az hipotansiyon riski, kardiyovasküler stabilitenin daha iyi sağlanması, havayolu ve ventilasyonun daha iyi kontrolü nedeniyle de avantajlı sayılabilir (5,6). Bizim araştırmamızda 47 acil C/S olgusunun 25'ine (%53) genel anestezi uygulandığı saptandı.

Farklı avantajları ve dezavantajları göz önünde bulundurulduğunda C/S'de hangi anestezi tekniğinin kullanılacağı mutlaka annenin seçimine, anestezistin tecrübesine ve C/S için obstetrik endikasyona dayanmalıdır.

Farklı anestezi tekniklerinin yenidoğan ve anne üzerinde, farklı parametreler üzerine olan etkileri oldukça geniş bir şekilde araştırılmıştır (8–13). Apgar skorları ile beraber kord kanı ve/veya fetal kan gazı ve nöroadaptif kapasite skorlarını da araştıran bu çalışmalardan farklı sonuçlar elde edilmiştir. Kolat ve ark. (14) C/S uygulanan gebelerde genel, spinal ve epidural anestezinin yenidoğan üzerine etkilerini karşılaştırdıkları çalışmada, genel anestezi alan annelerin bebeklerinin Apgar skorla-

Tablo 1. Genel ve rejyonal anestezi uygulanan C/S'lerde hastaların demografik verileri, kan basıncı değerleri ve bebek Apgar skorları (Ortalama \pm SD)

	Genel anestezi (n = 78)	Rejyonal anestezi (n = 118)
Anne yaşı (yıl)	31,05 \pm 6,02	29,83 \pm 5,64
Gebelik haftası	38,2 \pm 1,0	38,2 \pm 0,7
Preop kan basıncı (sistolik) (mmHg)	146,3 \pm 12,8	143,1 \pm 13,7
Preop kan basıncı (diyastolik) (mmHg)	82,1 \pm 8,7	84,3 \pm 11,6
Perop kan basıncı (sistolik) (mmHg)	124,6 \pm 13,9	125,1 \pm 15,4
Perop kan basıncı (diyastolik) (mmHg)	79,2 \pm 8,9	76,2 \pm 11,1
Apgar skoru (1. dk)	6,94 \pm 1,2	7,77 \pm 0,4
Apgar skoru (5. dk)	8,54 \pm 1,1	9,14 \pm 0,5

Tüm değerler için p > 0.05

rının diğer iki gruptaki annelerin bebeklerine göre daha düşük olduğunu gözlemiştir. Ong ve ark. (15) kendi serilerinde genel anestezi grubunda daha düşük Apgar skoru bulunmasını anestezi ajanlara sekonder olarak gelişen geçici sedasyona bağlamıştır. Yine son yıllarda yapılan geniş bir kohort çalışmada genel anestezi ile doğan bebeklerin daha sık resusitasyona ihtiyaç duyduğu belirtilmiştir (16). Bowring ve ark. (17) retrospektif olarak 74 acil C/S olgusunu inceledikleri bir pilot çalışmada, rejyonal anestezi uygulanan olgularda 1 ve 5. dk Apgar skorlarını anlamlı olarak daha yüksek bulmuştur. Diğer yandan Dyer ve ekibinin (18) çalışmasında rejyonal anestezi ile doğan bebeklerde asidoz insidansının daha fazla olduğu bildirilmiş ve bu durum rejyonal anestezide daha sık maternal hipotansiyon gelişmesi ve efedrin kullanımına bağlanmıştır. Bizim çalışmamızda da rejyonal anestezi grubunda ortalama efedrin kullanma miktarı genel anestezi grubundan anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ancak ortalama Apgar skorlarında anlamlı bir fark saptanmamıştır.

2006 yılında yayınlanan bir Cochrane çalışmasında ise 1966'dan 2005 e kadar olan yayınlar incelenmiş ve sonuç olarak majör maternal ve neonatal sonuçlar açısından rejyonal anestezinin genel anesteziye bir üstünlüğü olmadığı sonucuna varılmıştır (7). Biz çalışmamızda 2004–2007 yılları arasında C/S uygulanan olgularda genel anestezi ve rejyonal anestezinin Apgar skoru üzerine etkilerini retrospektif olarak analiz ettik ve her iki grupta anlamlı bir fark bulamadık.

Sonuç olarak, olguların retrospektif olarak değerlendirilmesi sonucu elde edilen veriler, C/S'de uygulanan anestezi yönteminin bebek Apgar skorları üzerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığını göstermektedir, fakat kesin bir kanıya varmak için prospektif, randomize çalışmalara gereksinim vardır.

Yazışma Adresi: Dr. Kerem İNANOĞLU

MKÜ Araştırma Hastanesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD.
Bağrıyanık Mah. 31100-HATAY
Tel (ev): 0 326 2216922
Tel (iş): 0 326 2148661/164
e-posta: kinanoğlu@yahoo.com

KAYNAKLAR

1. The Information Centre. NHS Maternity Statistics, England: 2005–06. Leeds: IC, 2007
2. Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia. Special Articles Anesthesiology 2007; 106(4): 843–63.
3. Spielman FJ, Corke BC. Advantages and disadvantages of regional anesthesia for cesarean section. A review. J Reprod Med 1985; 30(11): 832–40.
4. Kayhan Z. Klinik Anestezi. 2. Baskı. İstanbul: Logos Yayıncılık Tic. A.Ş. 1997: 623-38.
5. Erdem MK, Özgen S, Coşkun F. Obstetrik Anestezi ve Analjezi, Kişnişçi H, Gökşin E (Eds), Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi, Ankara, Melisa Matbaacılık, 1996, 173–186.
6. Mimaroglu C. Obstetrik Anestezi. XXIX. Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kongresi Gelişme Kurs Kitabı, Mersin, 1995, 62–71.
7. Afolabi BB, Lesi FE, Merah NA. Regional versus general anaesthesia for caesarean section. Cochrane Database Syst Rev 2006; 18(4): CD004350.
8. Krishnan L, Gunasekaran N, Bhaskaranand N. Neonatal effects of anesthesia for caesarean section. Indian J Pediatr 1995; 62(1): 109–13.
9. Ratcliffe FM, Evans JM. Neonatal wellbeing after elective caesarean delivery with general, spinal, and epidural anaesthesia. Eur J Anaesth 1993; 10(3): 175–181.
10. Abboud TK, Nagappala S, Murakawa K, et al. Comparison of the effects of general and regional anesthesia for caesarean section on neonatal neurologic and adaptive capacity scores. Anesth Analg 1985; 64(10): 996–1000.

11. Kavak ZN, Bařđul A, Ceyhan N. Short-term outcome of newborn infants: spinal versus general anesthesia for elective cesarean section. A prospective randomized study. Eur J Obstet Gynecol 2001; 100(1): 50–4.
12. Sener EB, Guldogus F, Karakaya D, Baris S, Kocamanoglu S, Tur A. Comparison of neonatal effects of epidural and general anesthesia for cesarean section. Gynecol Obstet Invest 2003; 55(1): 41–5.
13. Rolbin SH, Cohen MM, Levinton CM, Kelly EN, Farine D. The premature infant: anesthesia for cesarean delivery. Anesth Analg 1994; 78(5): 912–7.
14. Kolatat T, Somboonnanonda A, Lertakyamanee J, Chinachot T, Tritrakarn T, Muangkasem J. Effects of general and regional anesthesia on the neonate (a prospective, randomized trial). J Med Assoc Thai 1999; 82(1): 40–5.
15. Ong BY, Cohen MM, Palahniuk RJ. Anesthesia for cesarean section--effects on neonates. Anesth Analg 1989; 68(3): 270–5.
16. Gordon A, Mckechnie EJ, Jeffrey H. Pediatric presence at cesarean section: justified or not? Am J Obstet Gynecol 2005; 193: 599–605.
17. Bowring J, Fraser N, Vause S, Heazell AE. Is regional anaesthesia better than general anaesthesia for caesarean section? J Obstet Gynaecol 2006; 26(5): 433–4.
18. Dyer RA, Els I, Farbas J, Torr GJ, Schoeman LK, James MF. Prospective, randomized trial comparing general with spinal anesthesia for cesarean delivery in preeclamptic patients with a nonreassuring fetal heart trace. Anesthesiology 2003; 99(3): 561–9.