



Sezaryende Spinal Anesteziye Bupivakain + Fentanil Kombinasyonu *

Şükran ŞAHİN**
Ferda KAHVECİ***
Gürkan UNCU****

ÖZET

Sezaryen girişimlerinde spinal anestezi sırasında viseral çekilmelere bağlı bulantı-kusma, ağrı, baş dönmesi gibi reaksiyonları önlemek amacıyla Bupivakain + Fentanil kombinasyonu uygulandı. 35 hastanın 24'üne Bupivakain % 0.5 heavy solüsyondan 7.5-10 mg + Fentanil 10 µg, 11'ine ise sadece Bupivakain % 0.5 heavy solüsyondan 7.5-10 mg. ile spinal anestezi verildi.

Olguların kan basıncı, nabız dakika sayısı, solunum sayısı, spinal anestezi düzeyi, analjezi başlama zamanı, apgar, operasyon sırasındaki komplikasyonlar, ağrının başlama zamanı, ilk analjezik yapılma zamanı ve visuel analog skorlama yöntemi ile postoperatif ağrının şiddeti kaydedildi.

Operasyon sonrası ağrının şiddeti kontrol grubunda deney grubuna göre anlamlı derecede ($t = 2.62, p < 0.01$) yüksek bulundu. Diğer parametreler yönünden her iki grup arasında fark yoktu. Deney grubunda görülen kaşıntı, eritem gibi minor komplikasyonlar antihistaminige iyi cevap verdi.

* XXV. Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kongresinde sunulmuştur.
Marmaris, 1991.

** Doç. Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

*** Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

**** Dr.; Uludağ Üniv. Tıp Fak. Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

Spinal anestezi sırasında visceral çekilmelere bağı olarak görülen rahatsızlıkların giderilmesinde lokal anestezi maddeye eklenen küçük dozda Fentanil'in yararlı olduğu sonucuna varıldı.

SUMMARY

Combined Bupivacaine and Fentanyl in Spinal Anesthesia for Cesarean Section

In this study Bupivacaine and Fentanyl combination was used for spinal anesthesia in Cesarean Section operations to prevent the side effects due to visceral traction. Spinal anesthesia was performed in 24 of 35 patients with 7.5-10 mg. of 0.5 % Bupivacaine heavy solution + 10 µg of fentanyl and in 11 patients with only same amount of heavy Bupivacaine. Blood pressure, heart rate, respiration rate, level and onset of spinal anesthesia, apgar scorings, intraoperative complications were recorded. Also postoperative pain was evaluated using VAS (Visual Analogue Score).

Postoperative pain was found to be significantly higher in the control group. There was no difference in reference to other variables between the two groups. Minor complications such as itching, erythema encountered in the experimental group responded well to antihistaminics.

It was concluded that fentanyl in small doses added to local anesthetics during spinal anesthesia is useful in the prevention of discomfort resulting from visceral traction.

GİRİŞ

Obstetrik uygulamaları içinde sezaryen operasyonlarının vaginal doğumlara ve buna paralel olarak regional anestezinin genel anesteziye oranı giderek artmaktadır¹. Sezaryende spinal anestezi; maternal aspirasyon riski, yenidoğanın anneye verilen anestezi maddelerle depresyonu gibi nedenlerle genel anesteziye tercih edilir. Spinal anestezi sırasında karşılaşılan güçlükler ise hipotansiyonun yanında peritoneal traksiyon veya üst abdomenin eksplorasyonu sırasında hastalarda görülen ağrı, bulantı, kusma, baş dönmesi gibi istenmeyen reaksiyonlardır. Hastalar T4 segmentine kadar çıkan bloğa rağmen visceral çekilmelere özellikle uterusun dışarıya alınmasına bağı rahatsızlık duyabilirler². Bu reaksiyonların önlenmesi amacıyla sezaryende Bupivakain ve küçük doz Fentanil kombinasyonu ile spinal anestezi uyguladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çeşitli nedenlerle sezaryen endikasyonu konulan 35 hastadan 24'üne Bupivakain % 0.5 heavy solüsyondan 7.5-10 mg + Fentanil 10 µg, 11 hastaya ise

sadece Bupivakain % 0.5 heavy solüsyondan 7.5-10 mg ile spinal anestezi uygulandı. Her iki gruba da spinal anesteziden önce 800-1000 ml. Ringer laktat solüsyonu verildi. Bütün olgularda kan basıncı, NDS, solunum sayısı, spinal anestezi düzeyi, analjezi başlama zamanı, Apgar, operasyon sırasındaki komplikasyonlar, ağrının başlama zamanı, ilk analjezik yapılma zamanı ve görsel analog skorlama yöntemi ile (VAS) ağrının şiddeti kaydedildi. Sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Olgularımızda yaş, Bupivakain dozu, anestezi düzeyi, analjezi başlama zamanı ve Apgar değerleri ve ortalamaları Tablo: I'de gösterilmiştir.

Tablo: I- Değişkenlerin Her İki Grup Arasında Karşılaştırılması

	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu	t Değeri
Yaş	28 $\bar{+}$ 5.9	26.8 $\bar{+}$ 4.6	0.65
Doz (mg)	7.6 $\bar{+}$ 0.8	8 $\bar{+}$ 0.9	1.37
Anestezi düzeyi (Th)	8.1 $\bar{+}$ 1.8	8.9 $\bar{+}$ 1.7	1.20
Analjezi Başlama Z. (dk.)	4.3 $\bar{+}$ 1.3	4.9 $\bar{+}$ 1.9	0.92
Apgar	8.5 $\bar{+}$ 1.3	8.7 $\bar{+}$ 0.8	1.11

Olgularımızda anestezi öncesi ve sonrası 1, 5, 10-15. dk. ve postop kan basıncı, Nabız ve solunum dakika sayıları değerleri ve ortalamaları Tablo: II, III ve IV'de gösterilmiştir.

Tablo: II- Kan Basıncı Ortalamalarının Her İki Grup Arasında Karşılaştırılması (mmHg)

KB		Çalışma Grubu	Kontrol Grubu	t Değeri
Preop.	S	126 $\bar{+}$ 12.1	130 $\bar{+}$ 12.0	0.91
	D	77.7 $\bar{+}$ 7.9	80.4 $\bar{+}$ 9.0	0.88
1. dk.	S	123.5 $\bar{+}$ 15.9	122.0 $\bar{+}$ 17.7	0.08
	D	76.0 $\bar{+}$ 8.6	74.5 $\bar{+}$ 10.7	0.47
5. dk.	S	110.2 $\bar{+}$ 19.7	115.0 $\bar{+}$ 24.2	0.59
	D	71.6 $\bar{+}$ 10.7	74.1 $\bar{+}$ 11.0	0.61
10. dk.	S	113.9 $\bar{+}$ 17.4	117.0 $\bar{+}$ 24.6	0.37
	D	73.5 $\bar{+}$ 9.6	73.2 $\bar{+}$ 12.1	0.08
15. dk.	S	120.0 $\bar{+}$ 16.3	129.0 $\bar{+}$ 15.6	1.55
	D	76.0 $\bar{+}$ 8.6	76.8 $\bar{+}$ 10.0	0.22
Postop.	S	122.0 $\bar{+}$ 15.9	131.8 $\bar{+}$ 17.1	1.55
	D	76.0 $\bar{+}$ 8.6	76.6 $\bar{+}$ 9.8	0.75

**Tablo: III- NDS Ortalamalarının Her İki Grup Arasında Karşılaştırılması
(atım/dk)**

NDS	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu	t Değeri
Preop.	91.4 $\bar{+}$ 11.9	103.2 $\bar{+}$ 13.1	2.54
1. dk.	92.1 $\bar{+}$ 11.5	106.0 $\bar{+}$ 15.7	0.49
5. dk.	93.7 $\bar{+}$ 11.0	101.0 $\bar{+}$ 14.7	1.47
10. dk.	91.2 $\bar{+}$ 9.7	99.6 $\bar{+}$ 12.6	1.97
15. dk.	88.5 $\bar{+}$ 9.1	100.0 $\bar{+}$ 11.4	2.95
Postop.	87.3 $\bar{+}$ 9.4	98.0 $\bar{+}$ 12.3	2.55

**Tablo: IV- SDS Ortalamalarının Her İki Grup Arasında Karşılaştırılması
(Solunum/dk.)**

SDS	Çalışma Grubu	Kontrol Grubu	t Değeri
Preop.	13.6 $\bar{+}$ 1.5	14.5 $\bar{+}$ 1.9	1.46
1. dk.	14.0 $\bar{+}$ 1.5	15.1 $\bar{+}$ 2.1	1.51
5. dk.	14.5 $\bar{+}$ 2.0	15.1 $\bar{+}$ 2.1	0.76
10. dk.	14.2 $\bar{+}$ 1.9	15.1 $\bar{+}$ 2.1	1.23
15. dk.	13.7 $\bar{+}$ 1.3	15.3 $\bar{+}$ 1.7	4.27
Postop.	13.4 $\bar{+}$ 1.3	14.9 $\bar{+}$ 1.6	2.73

Olgularımızda operasyon sırasında görülen komplikasyonların dağılımı Tablo: V'de gösterilmiştir.

Tablo: V- Operasyon Sırasında Görülen Komplikeasyonlar

	Deney		Kontrol	
	Sayı	%	Sayı	%
Ağrı	3	12.5	6	54.5
Bulantı	7	29	11	100
Kusma	1	4	2	18
Kaşıntı	10	42	-	-
Eritem	4	16	-	-
Yüz kızarması	7	29	-	-
Baş dönmesi	1	4	-	-
Terleme	-	-	1	9

Operasyon sonrası ağrının şiddeti kontrol grubunda deney grubuna göre anlamlı derecede (t, 2.62, p < 0.01) yüksek bulundu.

TARTIŞMA

Çalışmamızda hiperbarik Bupivakain'e ilave edilen 10 µg Fentanil duyu ve motor blok düzeyine, Apgar indeksine veya ilaç etkilerinin geri dönmesine bir etkide bulunmaksızın intraoperatif ve postoperatif analjeziyi etkin bir şekilde sağladı. Bunun yanında spinal anestezi den önce volüm replasmanı yapılan olgularda hipotansiyon genellikle görülmezken, yeterli volüm replasmanı yapılmayan hastalarda sıklıkla hipotansiyonla karşılaşıldı. Hipotansiyonun kusmanın önemli bir nedeni olduğu gözönünde tutulacak olursa her iki grupta da hipotansiyon görüldüğü halde çalışma grubunda kusma ve bulantı insidensinin az olması Fentanil'in otonomik cevabı önlemesine bağlıyoruz.

% 0.75 Bupivakainin potansiyel kardiotoxikite etkisinden dolayı anestezistler 1983'den beri % 0.5 konsantrasyonunu kullanmaktadırlar. Düşük konsantrasyon sensoriel analjezi için yeterli iken cerrahi anestezi için optimal koşulları her zaman sağlayamaz³. Santos ve ark.⁴ sezaryende spinal anestezi için % 0.5 Bupivakain'i bir grup hastada 7.5-10 mg, diğer bir grupta ise 10-12 mg. kullanmışlar ve yüksek dozun motor ve duyu blokta hafif derecede bir uzama dışında bir dezavantajını görmediklerini bildirmişlerdir. Biz hiçbir vakada 10 mg'ın üzerinde Bupivakain kullanmadığımız için yan etkilerin Bupivakain yüksek dozuna bağlı olduğu kanısında değiliz.

Aboulesh ve ark.⁵ Bupivakain'i 0.2 mg. Morfinle kombine ederek sezaryende uygulamışlar ve etkin ve emin bir yol olarak önermişlerdir, ancak İsveç'te ülke çapında geniş bir araştırma yapan Rawal ve ark.⁶'na göre ekstradural morfin verilen hastaların en az 12 saat süre ile gözlenmesi gerekmektedir. Fentanil'e göre daha az lipofilik olan morfinin direkt olarak likör içine verilmesinin neden olabileceği geç solunum depresyonu açısından bu gözlem süresinin daha uzun olmasını gerektirir kanısındayız. Biz bu nedenle morfin yerine Fentanil ile çalışmayı uygun bulduk.

Çalışma grubumuzda dikkati çeken diğer bir konu yüzde, boyunda özellikle burun ve çevresinde kaşıntı ve kızarıklık olması idi. Başlangıçta bu yakınmalar hemen her hastada görülmekte ve antihistaminige iyi cevap vermekteyken sonradan preop. verdiğimiz Benadryl ile bu yan etkiyi görmez olduk.

Hunt ve ark.⁷ 28 hastada yaptıkları çalışmada Fentanil'i çeşitli dozlarda (0.6, 2.5, 12.5, 25, 37.5, 50 µg) spinal aralığa verdikten sonra standard Bupivakain dozunu (% 0.75, % 8.25 Dex. içinde) uygulamışlar ve 6.25 µg üzerindeki dozların tam ve etkin analjezi süresini önemli derecede arttırdığını gözlemişlerdir. Dozu arttırmak etki süresini arttırmış, ancak yan etkileri özellikle kaşıntıyı arttırmış. Bizim çalışma grubumuzdaki yan etkilerin çokluğu Fentanil dozunun yüksekliğine bağlanabilir. Ancak bunun altındaki dozların da viseral cevabı baskılamada yeterince etkin olup olmayacağı tartışılabilir. Ayrıca meydana gelen yan et-

kilerin çok rahatsız edici olmayıp kolaylıkla önlenebilir olması bize, bu yöntemin kolay, etkin ve emin bir yol olduğunu düşündürmektedir.

Postoperatif olarak yaklaşık 2 saat içerisinde Görsel Analog Skorlama ile değerlendirilen ağrı şiddetinin kontrol grubunda deney grubuna göre anlamlı ($p < 0.01$) derecede yüksek bulunması bu yöntemin diğer bir avantajını oluşturmaktadır.

KAYNAKLAR

1. LUSSOS, S.A.: General Anesthesia for Cesarean Section. Kişisel Görüşme, May 22, 1990.
2. PEDERSEN, H., SANTOS, A.C., FINSTER, M.: Obstetric Anesthesia in: Clinical Anesthesia Ed. Barash, P.G., Cullen, B.F., Stoelting, R.K., J.B. Lippincott Company, Philadelphia, 1989, p. 1225.
3. GAFFUD, M.P., BAUSAL, P., LAWTON, C., VELASQUEZ, N., WATSON, W.A.: Surgical Analgesia for Cesarean Delivery with Epidural Bupivacaine and Fentanyl, Anesthesiology, V 65, No 5, Sep. 1986, 331-334.
4. SANTOS, A., PEDERSEN, H., HARMON, T.W., SCHAPIRO, H.M., FINSTER, M.: Visceral Pain During Cesarean Section Under Spinal Anesthesia with hyperbaric Bupivacaine, Regional Anesthesia, Supp. 13, 15, 1988, 19.
5. ABOULESH, E., RAWAL, N., FALLON, K., HERNANDEZ, D.: Combined Intrathecal Morphine and Bupivacaine for cesarean section. Anesth. Analg. 67:370-374, 1988.
6. RAWAL, N., ARNER, S., GUSTAFSSON, L.L., ALLVIN, R.: Present state of Extradural and Intrathecal opioid analgesia in Sweden. Br. J. Anaesth. 59:791-799, 1987.
7. HUNT, C.O., DATTA, S., HAUCH, M., OSTHEIMER, G.W., HERTWI, L., NANTY, J.S.: Perioperative analgesia with subarachnoid Fentanyl-Bupivacaine, Anesthesiology, V 67, 3A, Sep. 1987, A621.

Doç. Dr. Şükran ŞAHİN
Uludağ Üniv. Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon
Anabilim Dalı
BURSA