

NORMAL DOĞUMDA KONTİNÜ EPİDURAL ANALJEZİ: LİDOCAİNE- BUPIVACAİNE KIYASLAMASI

Dr. Ateş DUMAN*, Dr. Şeref OTELCİOĞLU**, Dr. Sadık ÖZMEN**

* Beykoz Devlet Hastanesi Anesteziyoloji Kliniği

** S.Ü.T.F. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

ÖZET

Multipar 28 gebeye L3-4 aralığında kontinü epidural kateter yerleştirdik. Kateter aracılığı ile birinci gruba (n=14) 14-15 ml % 1 Lidocaine, ikinci gruba (n=14) 14-15ml. % 0.375 Bupivacaine enjekte ettik. Gruplar arasında analjezi yeterliliği ve cefalad yayılım farkı yoktu. Ek dozlar ilk dozun yarısı idi.

İlk doz etki başlama süresi ve etki süreleri iki grup arasında ileri derecede farklı bulundu ($p<0.01$).

Kardiyovasküler sistem etkileri her iki grupta benzer şekilde stabildi. Gruplar arasında motor blok farkı bulunmadı.

Doğumdan sonra birinci ve beşinci dakikada Apgar farkı I. grupta anlamsız ($p>0.05$), II. grupta anlamlı ($p<0.01$) bulundu. İki grup Apgar skorları arasında istatistiksel fark yoktu ($p>0.05$).

Her iki ajanda doğum analjezisinde yeterli ve emin olarak değerlendirildi. Bupivacaine, ek doz gereksiniminin az olması ve etki süresinin uzun olması nedeniyle tercih edilebilir kabul edildi.

Anahtar Kelimeler: Epidural blok, doğumda analjezi, lidocaine, bupivacaine

SUMMARY

Epidural Analgesia in Normal Labour: A Comparison of Lidocaine and Bupivacaine

Epidural catheters were applied in 28 multiparous parturients by using the L3-4 level, 14-15 ml of 1% lidocaine was given to group I (n=14), while the same amount of 0.375% Bupivacaine to group II. The quality of analgesia and cefalad spread were similar. The top up doses were half the primary dosage.

The duration for the beginning and the duration of analgesia between the initial doses amongst the two groups were significant ($p<0.01$).

The cardiovascular stability was excellent for the two drugs. No difference was recorded for motor blockade.

The Apgar scorage was nonsignificant for group I in the first and fifth minutes ($p>0.05$). The same scores were significant in group II ($p<0.01$). The scores were nonsignificant between the two groups ($p>0.05$).

Both drugs were considered safe and effective in labour analgesia. Because of the less need for top up doses, Bupivacaine was considered more preferable.

Key Words: Epidural blockade, labour analgesia, lidocaine, bupivacaine

GİRİŞ

Doğumda analjezi yöntemleri çok çeşitlidir. Henüz hiçbir metod ideal değildir (1). Bu yöntemler arasında, epidural analjezi, doğum ağrısının yanı sıra bu ağrının neden olduğu fizyolojik yanıtları da

önleyerek anne ve bebek için avantaj yaratır (2). Elde edilen analjezinin kalitesi parenteral ve inhalasyon analjeziklerden daha üstün ve annenin bilinci de kaybolmamaktadır (3).

Epidural kateter metodunda tekrarlanan dozlar,

Haberleşme Adresi: Prof. Dr. Şeref OTELCİOĞLU, S.Ü.T.F. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Başkanı, KONYA Tel: 230130 / 1160

analjezi süresini istenildiği kadar uzatılabilir. Kullanılan lokal anesteziğin konsantrasyonu değiştirilerek hem doğum ağrıları, hem de doğum sonrası epizyotomi veya gerektiğinde sezeryan sekiyo ağrıları giderilebilir.

Çalışmamızda, bütün bu avantajları gözönüne alarak, kontinü lomber epidural analjezi uygulamasında %1'lik lidocaine ve % 0.375'lik Bupivacaine'in anne ve yenidoğana olan etkileri ile analjezi sürelerini değerlendirdik.

MATERYAL VE METOD

Çalışmamızda, hastanemiz kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine miyadında ve ağrılı olarak başvuran tümü multipar 28 gebe dahil edildi. Gebelerde, sefalopelvik disproporsyon, fetal distres, geliş anomalisi, kanama ve preeklampsi tanısı konulmamış olması önşartı arandı. Olgularımızın tümü A.S.A risk grubu I'de yer almaktaydı. Tüm gebelere yapılacak müdahale açıklandı ve onayları alındı.

Olgular, kullanılacak lokal anesteziğe göre iki gruba ayrıldı. I. grup (n=14) % 1'lik lidocaine, II. grup (n=14) %0.375'lik Bupivacaine grubu idi. Gebelerin arteriyel kan basınçları (TA), kalp atım hızı (KAH), fetal kalp atım hızı (FKH) bloktan önce, analjezi başlama zamanında, ve onar dakikalık aralıklarla beş saat süreyle kaydedildi.

Kollum açıklığı 4-5 cm olan tüm gebelere 500 ml. laktatlı ringer selüsyonu 15 dakikada IV verildi. Oturur pozisyona getirilen gebelerin lomber bölgeleri aseptik olarak hazırlandı. Çevre steril örtülerle örtüldü. Epidural bloktan önce L3-4 vertebraları arasındaki cilt, ciltaltı dokuları % 2'lik lidocaine ile enfiltre edildi. 18 G Touhy iğnesi kullanılarak, direnç kaybı metoduyla lomber epidural aralığa girildi. Spinal boşluğa enjeksiyon olasılığına karşı, açıklığı caudal yöne çevrilen iğne aracılığı ile 3 ml lokal anestetik enjekte edildi. 5 dakika beklendi.

Spinal blok olasılığı ekarte edilince 18 G Portex teflon kateter Touhy iğnesi aracılığı ile L4-5 aralığına dek caudal yönde ilerletildi. Touhy iğnesi geri çekildi. Kateterin açık ucuna bakteri filtresi takılarak yerinde bırakıldı ve tesbit edildi. Epidural aralığa ilk doz olarak 14-15 ml. lokal anestetik verildi. Ek dozlar ilk dozun yarısı olarak uygulandı.

Olgular lokal anesteziğin alt segmentlere ulaşabilmesi için 10 dakika oturur pozisyonda beklendi. Sonra supin pozisyona alınan gebe beş da-

kikada bir sağ ve sol yanına çevrildi. Daha sonra blok yerleşince doğuma dek sol yan pozisyonda yatırıldı.

Analjezi başlama zamanı dakika olarak, sefalad blok yüksekliği 30'uncu dakikada dermatom olarak ölçüldü. Motor blok 30'uncu dakikada Bromage skoru skalasına göre değerlendirildi. Gebenin ağrı duyması ek doz kriteri kabul edildi.

Doğumun saati, şekli, yenidoğanın birinci ve beşinci dakika Apgar skorları kaydedildi. Olgularda görülen her türlü yan etki değerlendirildi.

Sonuçlar, t testi ile istatistiksel anlamlılık açısından analiz edildi.

BULGULAR

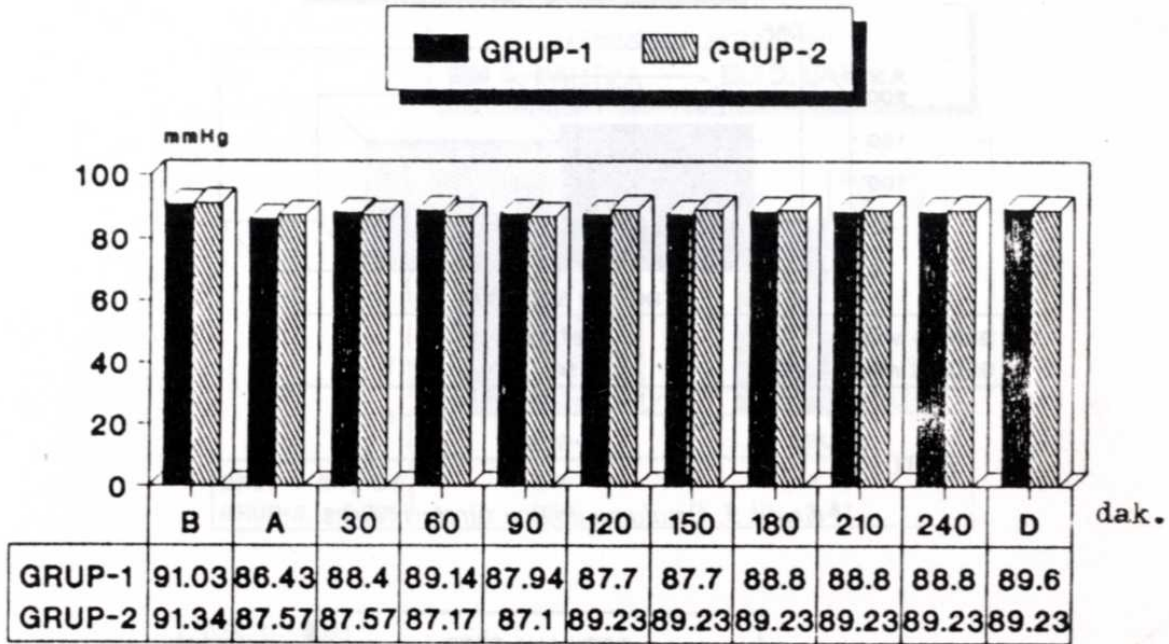
Yaş ortalaması I. grupta 23.42 ± 3.1 , II. grupta 22.64 ± 2.46 olup, istatistiksel fark yoktu ($p > 0.05$). Ortalama arter basınçları (OAB) arasında, bloktan önce (B), analjezi başlama zamanı (A), doğum sonrası (D) ve yarımşar saatlik zaman aralıklarında kaydedildi. Gruplar arasında istatistiksel fark yoktu ($p > 0.05$) (Grafik 1).

Kalp atım hızları da OAB ile aynı zamanda ölçüldü. Grup II'deki tüm veriler anlamsız ($p > 0.05$), grup I'in 90 ve 120'inci dakika değerleri arasında anlamlı fark vardı ($p < 0.05$). İki grup arasında blok öncesi değer farkları anlamlı ($p < 0.05$) iken, diğer zaman dilimlerinde anlamsızdı ($p > 0.05$) (Grafik 2). Ortalama doğum süreleri I. grupta 167.85 ± 52.34 dakika, II. grupta 146 ± 52.5 dakika olup, istatistiki olarak anlamsızdı ($p > 0.05$) (Grafik 3).

Kullanılan lokal anestetik volümleri her iki grupta benzerdi. Analjezi başlama zamanı (ABZ) I. grupta 18.14 ± 4.85 dakika, II. grupta 33.71 ± 6.1 dakika olup, fark ileri derecede anlamlı bulundu ($p < 0.01$). İlk doz analjezi süresi I. grupta 54.57 ± 8.78 dakika, II. grupta 134 ± 15 dakika olup, fark ileri derecede anlamlı bulundu ($p < 0.01$) (Grafik 4).

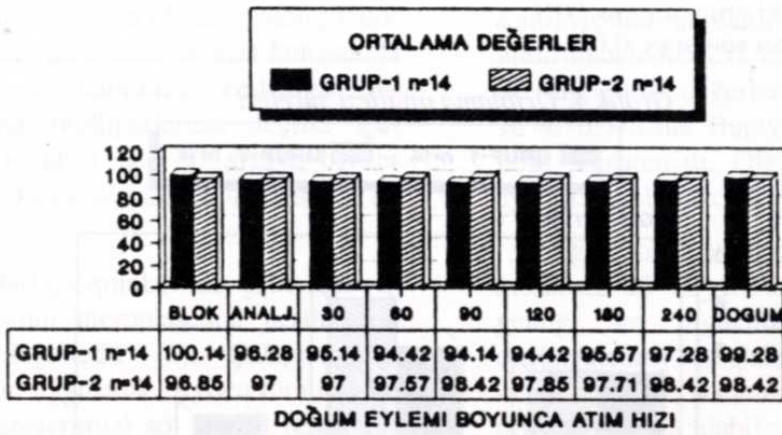
Epidural blok seviyeleri arasında fark yoktu. Bromage skoruyla değerlendirilen motor bloklarda her iki grupta benzerdi ($p > 0.05$) (Grafik 5).

Apgar skorları; 1. dakikada I. grupta 8.14 ± 0.97 , 5. dakikada 9.14 ± 0.9 olup fark anlamsızdı ($p > 0.05$). II. grupta ise birinci dakikada 7.78 ± 0.97 , 5. dakikada 9.57 ± 0.51 olup fark anlamlı bulundu ($p < 0.01$). Grup I ve grup II arasındaki fark birinci ve beşinci dakikada anlamsızdı ($p > 0.05$). (Grafik 6).



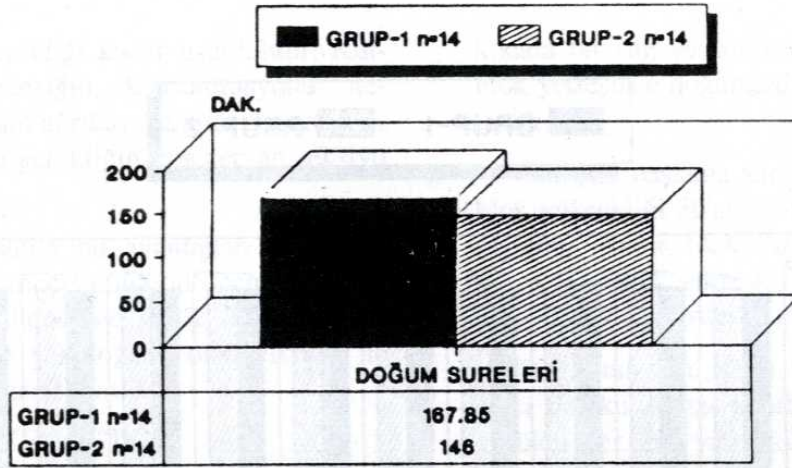
p>0.05

Grafik 1. Ortalama arter basınçları



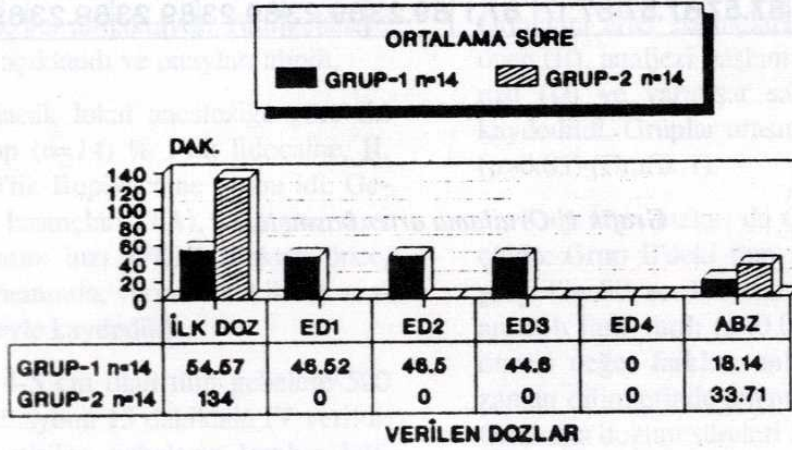
GRUP I. 90, 120 Dak. P< 0.05
GRUP II. P> 0.05

Grafik 2. Ortalama kalp atım hızları



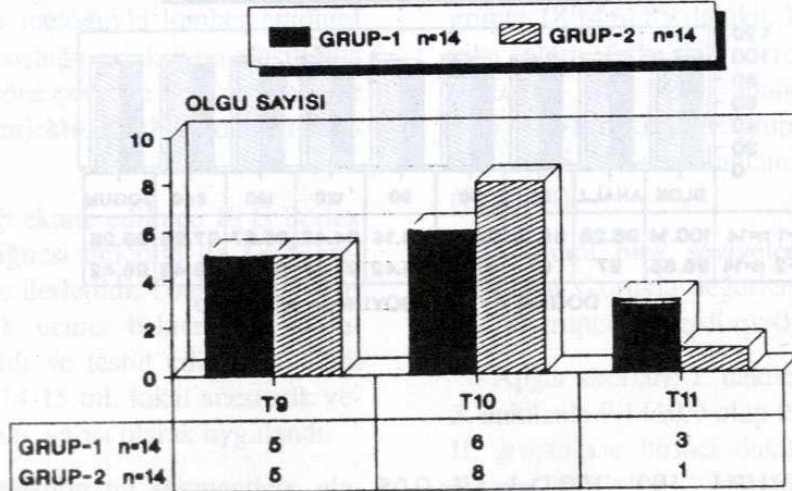
$p > 0.05$

Grafik 3. Ortalama doğum süreleri (dak.)



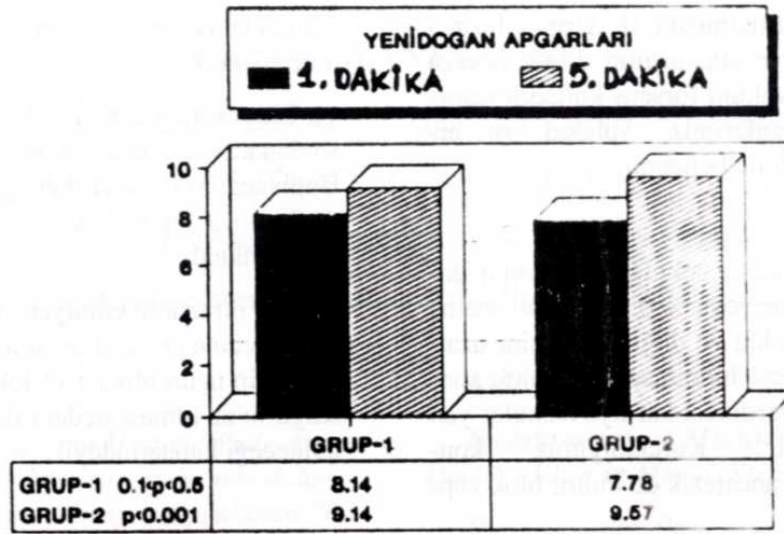
ABZ iki grup arası $p < 0.01$
Analjezi süresi $p < 0.01$

Grafik 4. Ortalama analjezi süreleri



$p > 0.05$

Grafik 5. Blok seviyeleri



1. dak. $p > 0.05$
5. dak. $p > 0.05$

Grafik 6. Ortalama Apgar değerleri

Föetal kalp hızı doğum eylemi boyunca normal değerlerde seyretti. Bu nedenle istatistiksel değerlendirme yapılmadı.

Grup I'de bir, grup II'de iki olguda titreme gözlemlendi. Başka bir yan etki görülmedi.

TARTIŞMA

Doğum süresinin daha kısa olması, patolojik doğumların dahaseyrek görülmesi ve ağrı konusunda daha iyi iletişim kurulabilmesi nedeniyle olgularımızın tümünü multiparalardan seçtik. Çalışmamızda doğum süresi her iki grupta benzer olup, Crawford'un ikibin olgudan oluşan serisi ile uyumluydu (4).

Lah ve arkadaşları çalışmalarında, gebe kan volümünün artırılmasının uteroplasental perfüzyonu iyileştirdiği belirtilmektedir (5). Çalışmamızda bizde prehidratasyon uyguladık. Ayrıca tüm doğum eylemi boyunca gebelerimizi sol lateral dekübitus pozisyonunda tutarak supin hipotansiyon sendromundan korumaya çalıştık. Bu Eckstein ve arkadaşlarının çalışması ile benzerdi (6).

Tüm olgularımızda ortalama arter basınçları, kalp atım hızları ve föetal kalp atım hızlarında anlamlı fark bulunmamasını bu iki önleme bağladık.

Bir çok çalışmada Lidocaine ve Bupivacaine'in doğum analjezisinde amniyotli olarak kullanıldığı ve Bupivacaine'in etkisinin Lidocaine'den daha geç başladığı fakat etkisinin uzun sürdüğü belirtilmektedir (7,8,9,10,11,12). Bu bizim çalışmamızdaki sonuçlar ile uyumludur.

Aynı lokal anestezinin değişik konsantrasyonlarının değişik ölçüde motor blok yaptığı bildirilmektedir (13). Çalışmamızda Bromage skoru ile yaptığımız değerlendirmede % 1'lik Lidocaine ve % 0.373'lük Bupivacaine arasında motor blok farkı saptanmadı. Olgularımızın tümünde ıkınma eylemi yeterli düzeydeydi.

Soğuk lokal anestezik enjeksiyonu ile epidural mesafede 20 °C'ye ulaşabilen hipotermi meydana geldiği ve olgularda titreme olduğu bildirilmektedir (14). Çalışmamızda üç olguda titreme meydana geldi. Bunun epidural mesafede oluşan hipotermiye bağlı olabileceğini düşündük.

Lidocaine ve Bupivacaine kullanılan bazı çalışmalarda yeni doğan Apgar değerlerinin Bupivacaine kullanılanlarda düşük olduğu bildirilmektedir (15,16). Abboud ve arkadaşları ise Lidocaine ve Bupivacaine'in emniyetli olduğunu ve yeni doğan Apgarlarını etkilemediğini bil-

dirmişlerdir (17). Çalışmamızda II. grupta birinci dakikada Apgar değer ortalamasının düşük olması bu grupta iki olguda vakum forseps kullanılmasına bağlandı. Diğer bulgularımız Abboud ve arkadaşlarının çalışmaları ile benzerdi.

SONUÇ

Lomber epidural kateter tekniği ile normal doğumlarda % 1 Lidocaine veya % 0.375 Bupivacaine yeterli analjezi sağlamak ve doğum süresini uzatmamaktadır. Blok öncesi hidrasyon ve blok sonrası sol yan pozisyon verilmesi kardiyovasküler yan etkileri önlemektedir. Kullandığımız konsantrasyonlarda her iki anestezi de motor blok yap-

mamakta ve yeni doğanın Apgar skorlarını önemli derecede etkilememektedir.

Lidocaine ile etki çabuk başlamakta ve çabuk sonlanarak ek dozlara gereksinim duyulmaktadır. Bupivacaine ile etki daha geç başlamakta fakat ilk dozla veya bir tek ek dozla yeterli sürede analjezi sağlamaktadır.

Her iki ajanın emniyetli ve etkin olmasına karşın Bupivacaine'in daha az miktarda kullanılması, etki süresinin uzun olması ve toksik dozlara ulaşma olasılığının az olması nedeni ile Lidocaine'e tercih edilebileceği kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Pemoll ML, Benson RC. Current obstetric gynecologic liagnosis treatment. Los Altos: Appleton Lange, 1987; 456.
2. Bonica JJ. Principles and practice of obstetric analgesia and anesthesia. Philadelphia; FA Davis, 1967: 473.
3. Robinson JO, Resen M, Evans JM, Revill SI. Maternal opinion about analgesia for labour. A controlled trial between epidural block and intramuscular pethidine combined with inhalation. Anaesthesia 1980; 35: 1173.
4. Crawford JS, The second thousand epidural blocks in an obstetric hospital practice. Br J Anaesthesiology 1972; 44: 1277.
5. Lah F, Giles WR, Trudinger BJ, Epidural anaesthesia for caesarean section and its effect on maternal uterine and fetal umbilical placental arterial blood flow velocity time waveform. Can Anaesthy Soc J 1985; 32: 576.
6. Eckstein KL, Marx GF. Aortocaval compression and uterine displacement. Anaesthesiology 1974; 40: 92.
7. Murphy TM, Mather LE, Stanton-Hicks MDA, Bonica JJ, Tucker GT. Effects of adding adrenaline to etidocaine and lignocaine in extradural anaesthesia. Block characteristic and cardiovascular effects. Br J Anaesth 1976; 48: 893.
8. Stanton-Hicks MDA, Murphy TM. A study using bupivacaine for continuous peridural analgesia in patients undergoing surgery of the hip. Acta Anaesthesiol Scand 1971; 15: 97.
9. Cousins MJ, Bromage PR. A Comparison of the hydrochloride and carbonated salts of lignocaine for caudal analgesia in outpatients. Br J Anaesth 1971; 43: 1149.
10. Allen PR, Johnson RW. Extradural analgesia in labor. A comparison of 2-chloroprocaine hydrochloride and bupivacaine hydrochloride. Anaesthesia 1979; 34: 839.
11. Tucker GT, Mather LE. Pharmacokinetics of local anaesthetic agents. Br J Anaesth 1975; 47: 213.
12. Seow LT, Lpis FJ, Cousins MJ, Mather LE. Lidocaine and bupivacaine mixtures for epidural blockade. Anaesthesiology 1982; 56: 177.
13. Bromage PR. An evaluation of bupivacaine in epidural analgesia in obstetrics. Can Anaesth Soc J 1969; 16:46.
14. Brownridge P. Shivering related to epidural blockade in labor; and the influence of epidural pethidine. Anaesth Intens Care 1986; 14: 412.
15. Scanlon JW, Ostheimer GW, Lurie AO, Brown WU. Neurobehavioral responses and drug concentrations in newborns after maternal epidural anaesthesia with bupivacaine. Anaesthesiology 1976;45: 400.
16. Scanlon SW, Brown WU, Weiss JB, Alper MH. Perinatal pharmacology and evaluation of the newborn. Anaesthesiology 1974; 40: 21.
17. Abboud TK, Kim KC, Neucined R, Kuhner BR. Epidural bupivacaine, chloroprocaine, or lignocaine for cesarean section. Maternal and neonatal effects. Anaesth Analg 1983; 62: 914.