

Ciddi akciğer hastalıklı olguda segmental torakal epidural anestezi

The thoracic segmental epidural anesthesia in a patient with severe lung disease

Işıl Karabeyoğlu, Nursel Muratlı, Suna Yoldaş, Nermin Göğüş

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

Geliş Tarihi / Received: 11.01.2009, Kabul Tarihi / Accepted: 25.02.2009

ÖZET

Orta torakal bölgeye düşük doz lokal anestezi verilerek oluşturulan segmental epidural anestezi, kolesistektomi gibi üst batin operasyonlarında başarıyla uygulanmaktadır. Sunumuzda ciddi akciğer problemi olan akut kolesistitli bir hastada segmental epidural anestezi yaklaşımımız literatür eşliğinde tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Laparoskopik kolesistektomi, epidural anestezi, kronik obstrüktif akciğer hastalığı

GİRİŞ

Laparoskopik kolesistektomi, semptomatik safra kesesi taşlarının tedavisinde altın standart olarak kabul edilmektedir. Bu yöntem aspirasyonun ve pnömoperitonyuma sekonder solunum problemlerinin önlenmesi için genellikle genel anestezi ve endotrakeal entübasyon gerektirir. Ancak genel anestezi; özellikle kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) olanlarda solunum fizyolojisini bozarak ve postoperatif erken mobilizasyonu geciktirerek ciddi solunumsal komplikasyonlara neden olabilir. Orta torakal bölgeye düşük doz lokal anestezi verilerek oluşturulan segmental epidural anestezi, kolesistektomi gibi üst batin operasyonlarında başarıyla uygulanmaktadır¹. Sunumuzda ciddi akciğer problemi olan akut kolesistitli bir hastada segmental epidural anestezi yaklaşımımızı mevcut literatür ışığında tartışılması amaçlanmıştır.

OLGU

78 yaşında, 155 cm boyunda, 60 kg ağırlığında bayan hastada tedaviye dirençli akut taşlı kolesistit tanısıyla cerrahi planlandı. Öyküsünde efor dispnesi, geçirilmiş akciğer tüberkülozu, hipertansiyon ve

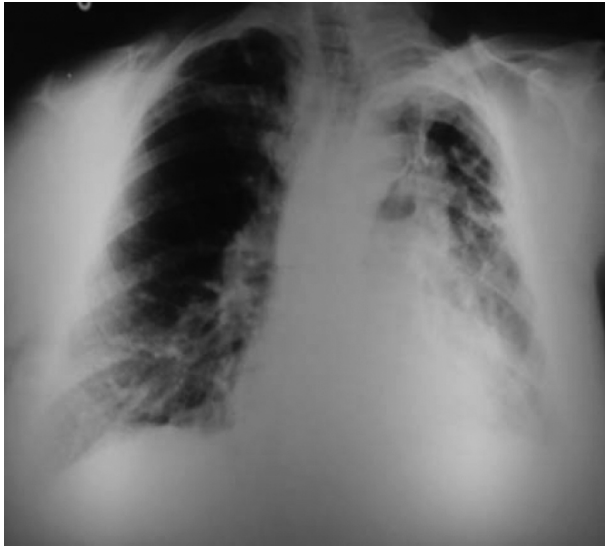
ABSTRACT

The segmental epidural anesthesia which is performed by low dose local anesthetic applied to mid-thoracic region has been conducted successfully in upper abdominal surgery. In our report, we discussed our experience of segmental epidural anesthesia for a patient who had acute cholecystitis and severe lung disease in the context of the literature.

Key words: Laparoscopic cholecystectomy, epidural anesthesia, chronic obstructive pulmonary disease

KOA mevcuttu. Fizik muayenede dinlemekle sol akciğerde tüm zonlarda solunum seslerinde ileri derecede azalma ve yaygın raller, sağda ise bazalde raller saptandı. Akciğer grafisinde trakea sola deviye olup sol akciğer parankiminde ileri derecede volüm kaybı ve kavitasyon, iki tarafta yaygın nonhomojen opak görünüm ve fibrotik çekintiler, yer yer kalsifikasyonlar mevcuttu (Resim 1). Arteriyel kan gazında (AKG) pH 7.38, PaO₂ 59.1 mmHg, PaCO₂ 52 mmHg, HCO₃ 30 mmol/L, BE +6.0 ve istirahatteki SpO₂ % 89 olarak saptandı. Hastaya preoperatif dönemde bronkodilatatör tedavi başlandı ve cerrahi tedavi için epidural anestezi uygulanmasına karar verildi. Premedikasyon verilmeden operasyon odasına alınan hastaya rutin monitorizasyonu takiben periferik damar yolu açılarak 500 ml % 0.9'luk NaCl ile ön yükleme yapıldı. Daha sonra oturur pozisyona alınan hastaya, 18 G epidural iğne ile T8-9 aralığından direnç kaybı yöntemiyle epidural aralığa ulaşılarak kateterizasyon uygulandı. Kateter ucu 3 cm sefale doğru ilerletildi ve 3 ml % 2'lik lidokain test dozu uygulandı. Takiben 7 ml % 0.5'lik bupivakain ve 50 µg fentanil karışımı verildi. Epidural anestezi uygulamasından 10 dk sonra yapılan kontrolde T5-T11 segmentleri arasında yeterli sensoryal blok elde

edildi ve cerrahi girişim standart teknikle başlatıldı. Operasyon süresince yüz maskesiyle 4 L/dk akımla O₂ uygulanan hastada karın içi CO₂ basıncı 8-9 mmHg olarak ayarlandı. İntraoperatif olarak kalp hızı 75-101 atım/dk, noninvaziv kan basıncı 161/94 ile 96/56 mmHg ve SpO₂ % 89-95 aralığında seyretti. Epidural anesteziden yaklaşık 25 dakika sonra hastanın kan basıncı 76/45 mmHg'a düştü ve 10 mg i.v. efedrin uygulaması ile kısa sürede normale döndü. Eş zamanlı ölçülen sensoriyal blok düzeyi T4 olarak saptandı. Hastanın 25 dakika süren cerrahi işlem süresince sedatif ve ek analjezik gereksinimi olmadı. İntraoperatif ve postoperatif solunum sıkıntısı gözlenmedi ve AKG değerleri kompanse sınırlarda kaldı (Tablo 1). Cerrahiden yaklaşık 3 saat sonra ağrı tedavisi için epidural kateterden 3 ml % 0.5'lik bupivakain ve 50 µg fentanil uygulandı. Kateter 24 saat sonra çıkarıldı. Hasta postoperatif 3. gün vital bulguları stabil olarak taburcu edildi.



Resim 1. Hastanın PA akciğer grafisi

Tablo 1. Hastanın AKG değerleri (peroperatif 4L/dk O₂ uygulandı)

	Preop	Perop	Postop
pH	7.38	7.39	7.38
PaO ₂ (mmHg)	59.1	102.5	72.4
PaCO ₂ (mmHg)	52	49	50
HCO ₃ (mmol/L)	30	27.5	28
BE (mmol/L)	+6.0	+4.5	+5.0
SpO ₂ (%)	89	95	91

TARTIŞMA

KOAH'lı hastalarda kolesistit ve kolelitiyazisin tedavisinde, yüksek genel anestezi riski nedeniyle akut kolesistit atağı ya da komplikasyonları gelişmediği sürece cerrahiden kaçınılmakta ve tedavide öncelikle konservatif yöntemler denenmektedir. Konvansiyonel üst abdominal girişimlerin solunum mekaniklerinde bozulma ve pulmoner komplikasyonlarda artışa yol açması nedeniyle cerrahi işlemin laparoskopik olarak uygulanması gerektiği savunulmaktadır^{2,3}. Ancak KOAH'lı hastalarda genel anestezi, mukosilyer transportta depresyon ve solunum mekaniklerinde bozulma ile postoperatif dönemde solunumsal komplikasyonlara neden olmaktadır. Torasik epidural anestezi, laparoskopik kolesistektomide primer anestezik teknik olarak nadiren kullanılsa da solunum problemi olmayan hastalarda iyi tolere edildiği ve yeterli analjezi sağladığı gösterilmiştir⁴. KOAH'lı hastaların anestezi yönetiminde, mukosilyer transportu deprese edici anesteziklerden kaçınılması, solunum mekaniklerindeki bozulmayı önlemede postoperatif yeterli bir ağrı tedavisi uygulanması ve mümkün olduğunca erken ambulasyon sağlanması temel hedefler olmalıdır⁵. Epidural anestezi tüm bu kriterleri karşılayarak bu hasta grubunda hızlı ve sorunsuz bir postoperatif iyileşme sağlar. Genel anestezinin avantajı ise kontrollü mekanik ventilasyonla CO₂ pnömoperitonyumun neden olduğu solunumsal asidozun kompanse edilebilmesidir. Ancak yüz maskesiyle yeterli oksijen uygulanan epidural anestezili hastalarda da bu durumun azaltılabileceği gösterilmiştir⁶. Hastamıza da operasyon süresince yüz maskesi ile oksijen uygulanmış ve solunumsal asidoz kompanse sınırlarda kalmıştır. Kim YI ve arkadaşları, solunum fonksiyon testleri ciddi derecede bozuk ileri yaştaki bir hastada epidural anestezi ile uyguladıkları laparoskopik kolesistektomi deneyimlerini bildirmişlerdir. Bu hastada yüksek hızda yanlışlıkla uygulanan CO₂ insüflasyonuna bağlı gelişen pnömoperitonyumun neden olduğu ani bradikardi, hipotansiyon ile beraberinde görülen abdomen ve omuz ağrısı nedeniyle, CO₂ insüflasyonunun 1L/dk hızla yapılmasının önemini vurgulamışlardır⁷. Hastamıza uygulanan CO₂ insüflasyon hızının 1L/dk ve en yüksek abdominal basıncın 8-9 mmHg olması nedeniyle intraoperatif gelişen ve efedrin uygulanması ile normale dönen hipotansiyonun sempatik bloğa bağlı olduğunu düşünülmüştür. KOAH'ı olan 6 ve 29 hastalık iki

ayrı laparoskopik kolesistektomi serilerinde, hastaların torakal epidural anestezi altında başarıyla opere edildikleri bildirilmiştir^{5,8}. Subdiyafragmatik peritonun irritasyonu yada mezenter traksiyonuna bağlı hastaların bir kısmında değişen derecelerde görülen omuz ağrısı iv alfentanil uygulanmasıyla giderilebilmiştir⁵. Yine bu hastalarda CO₂ pnömo-peritonyuma bağlı solunumsal asidoz ve ritim bozukluğu olmaksızın, yeterli karın duvarı relaksasyonu ile yeterli cerrahi görüő sağlanabilmiştir⁸. Bu literatürlere paralel olarak hastamızda da herhangi bir ritim bozukluğu gözlenmemiş, omuz ağrısı olmamış ve düşük CO₂ basıncında yeterli karın duvarı relaksasyonu sağlanarak başarıyla opere edilmiştir. Bunda şüphesiz cerrahi deneyim ve operasyon süresinin kısalığı da rol oynamaktadır. Ancak her vaka, genel ve epidural anestezinin rölatif riskleri ve en iyi sonucun alınması açısından bağımsız olarak değerlendirilmelidir. Sonuç olarak, deneyimli ellerde, kısa operasyon süreleri ve düşük CO₂ basınçlarında, epidural anestezi altında laparoskopik kolesistektominin ciddi solunum problemi olan hastalarda güvenle uygulanabileceği düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Bridenbaugh PO, Greene NM, Brull SJ, Cousins MJ, Veering BT, Willis RJ. Central Neural Blockade. In: Cousins MJ, Bridenbaugh PO, eds. Neural blockade in clinical anesthesia and management of pain, 3rd edn. New York: Lippincott-Raven: 1998 p.203-342.
2. Becqueumin JP, Piquet J, Becqueumin MH, Melliere D, Harf A. Pulmonary function after transverse or midline incision in patients with obstructive pulmonary disease. Intensive Care Med 1985;11: 247-251.
3. Rademaker BM, Ringers J. Pulmonary function and stress response after laparoscopic cholecystectomy: Comparison with subcostal incision and influence of thoracic epidural analgesia. Anesth Analg 1992;75:381-385.
4. Langenberg CJM, Huygan F, Go PMNYH, Gouma DJ. Thoracic epidural anaesthesia for laparoscopic cholecystectomy. Regional Anaesth 1992; 17:35-39.
5. Pursnani KG, Bazza Y, Calleja M, Mughal MM. Laparoscopic cholecystectomy under epidural anesthesia in patients with chronic respiratory disease. Surg Endosc 1998;12:1082-1084
6. Ciofolo MJ, Clerque F, Seebacher J, Lefebvre G, Viars P. Ventilatory effects of laparoscopy under epidural anesthesia. Anesth Analg 1990;70:357-361
7. Kim YI, Lee JS, Jin HC, Chae WS, Kim SH. Thoracic epidural anesthesia for laparoscopic cholecystectomy in an elderly patient with severely impaired pulmonary function tests. Acta Anaesthesiol Scand 2007;51:1394-1396
8. Gramatica L, Brasesco OEJ, Mercado Luna A, Martinessi V, Panebianco G, Labaque F et al. Laparoscopic cholecystectomy performed under regional anesthesia in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Surg Endosc 2002;16: 472-475.