

İLERİ DERECEDE SKOLYOZLU HASTADA SPİNAL ANESTEZİ (OLGU SUNUMU)

Spinal Anesthesia in A Patient with Severe Scoliosis: Case Report

Mehtap OKYAY KARACA¹, Refiye Selin AYBAR¹, Zafer İsmail KARACA²

ÖZET

Vertebra bozuklukları hem spinal anestezi hem de genel anestezi uygulamalarını zorlaştırılmaktadır. Anestezi uygulamalarının başlangıcında teknik olarak güçlüklerle karşılaşılacağı gibi anestezinin devamında da komplikasyonlara neden olabilir. Bu olgu sunumunda ileri derecede torakolomber bölgede skolyozu olan hastaya uygulanan anestezi yöntemi sunulmuştur. 21 yaşında umbilikal herni nedeniyle opere olacak hastanın belinde ve bacağına ağrı şikayeti vardı. Fizik muayenesinde ve akciğer grafisinde torakolomber bölgede skolyozu mevcuttu. L 3-4 aralığından 25 G Quinke iğne ile intratekal girişim yapıldı. Uygulama üçüncü girişimde başarılı oldu. 12,5 mg hiperbarik heavy marcain ve 20 mcg fentanil subaraknoid alana uygulandı. Supin pozisyon verilen hastada T6 seviyesinde duyusal blok elde edildi. Hastada operasyon süresince herhangi bir komplikasyon gelişmedi. Sonuç olarak skolyozda spinal anestezi iyi bir seçenek olabilir.

Anahtar kelimeler: *Skolyoz; Kifoz; Spinal anestezi*

ABSTRACT

Vertebral deformities may cause difficulties with both spinal anesthesia and general anesthesia management. At the beginning of anesthesia as may be encountered technical difficulties in maintain anesthesia may cause complications. In this case anesthesia management of the patient with severe thoracolumbar kyphoscoliosis of anesthesia is presented. The patients was 21 years old and will be operated for umbilical hernia. the patient had pain in the lower back and legs. Physical examination and chest x-ray thoracolumbar kyphoscoliosis was present. Pulmonary function test values were normal. L 3-4 space with a 25 G needle intrathecal attempt was made to. Applications in the third attempt was successful. 12.5 mg hyperbaric heavy marcaine and 20 mcg fentanyl was performed to subarachnoid space. Sensorial and motor block was provided and sensorial block was increased T6 level in the supine position. There was no complication during the operation. As a result of spinal anesthesia in scoliosis may be a good alternative.

Keywords: *Scoliosis; Kyphosis; Spinal anesthesia*

¹Niksar Devlet Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Bölümü, Niksar, Tokat

²Gaziosmanpaşa Üniversitesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Tokat

Mehtap OKYAY KARACA, Uzm. Dr.
Refiye Selin AYBAR, Uzm. Dr.
Zafer İsmail KARACA, Uzm. Dr.

İletişim:

Uzm. Dr. Mehtap OKYAY KARACA
Niksar Devlet Hastanesi,
Ameliyathane Niksar, TOKAT
Tel: 05304676714
e-mail:
dr.mehtapokyay@hotmail.com

Geliş tarihi/Received: 16.12.2013
Kabul tarihi/Accepted:07.05.2014

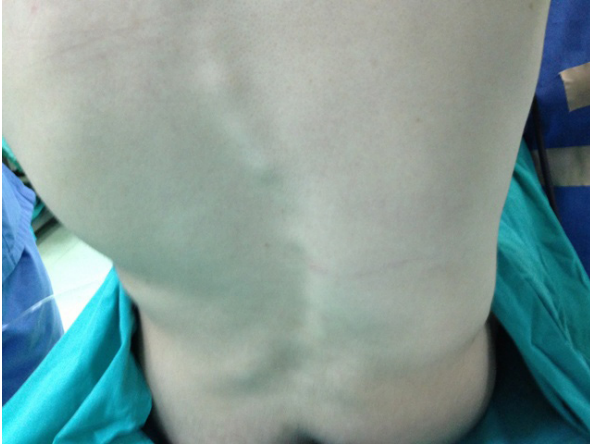
Bozok Tıp Derg 2015;5(1):77-80
Bozok Med J 2015;5(1):77-80

GİRİŞ

Kifoskolyoz genellikle yaşla birlikte progresyon gösteren spinal bir segmentin yana veya arkaya doğru anormal açılma gösterdiği bir durumdur (1). Skolyoz kifolyozla birlikte görülebileceği gibi ayrı ayrı da görülebilirler. İdiyopatik, konjenital, nöromusküler, mezenşimal bozukluklara bağlı veya travmatik olabilir. %70 oranında idiyopatik ve idiopatik olanlar infantil, juvenil veya adolosan yaşta olabilir. Kadınlarda erkeklerden daha fazla görülür (2). Skolyoz restriktif akciğer hastalığı, hipoksemi ve baskılanmış kardiyovasküler fonksiyonlarla birlikte olabilir. İleri derecede tedavi edilmemiş kifoskolyoz pulmoner hipertansiyon ve solunum yetmezliği nedeniyle ölüme neden olabilir (3).

OLGU SUNUMU

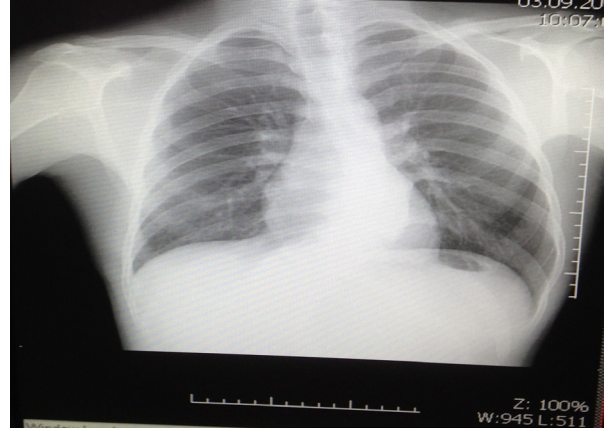
Umbilikal herni nedeni ile 21 yaşında, 51 kg ağırlığında, 1.60 cm boyunda erkek hastaya genel cerrahiden operasyon planlandı. Öyküsünde hastanın belinde ve bacağında ağrı şikayeti olduğu ve skolyoz nedeniyle askerlikten muaf tutulduğu öğrenildi. Hastanın akciğer grafisinde torakolomber bölgede ileri derecede skolyoz görüntüsü mevcuttu (Şekil 1-2).



Şekil 1. Hastanın oturur pozisyonunda görüntüsü

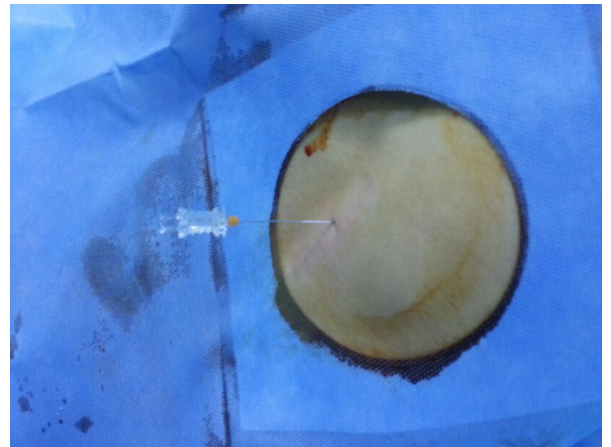
Hastanın torakal vertebra grafisinde COP açısı 35 olarak ölçüldü. Hastadan solunum fonksiyon testi istenildi, FEV1/FVC %:77, FEV1:%75, 2.1L olarak sonuçlar olarak geldi. Hasta anestezi hakkında bilgilendirildi ve yazılı onamı alındı. Spinal anestezi altında ameliyatı planlanan hastaya ameliyat öncesi 2 mg midazolam ve 50

mcg fentanil intravenöz olarak uygulandı. Operasyon masasında hastaya invaziv olmayan kan basıncı, periferik oksijen satürasyonu, kalp hızı ve EKG monitörizasyonu yapıldı. Spinal anestezi uygulamasından önce hastaya 500 ml % 0.9 izotonik sodyum klorür infüzyonu yapıldı. İntraoperatif dönemde 1000 ml % 0.9 izotonik



Şekil 2. Hastanın akciğer grafisinde kifoskolyoz görüntüsü

sodyum klorür ile infüzyona devam edildi. Oturur pozisyonunda steril olarak boyanan ve örtülen hastaya önce medial yaklaşımla L 3-4 aralığından 25 G Quinke iğne ile intratekal girişim denendi fakat başarılı olunamadı.



Şekil 3. Spinal aralığa ulaşıldığında spinal iğnenin görüntüsü

Üçüncü denemede medialden 2 cm laterale yönlenildi ve yaklaşık 45-50 derece açıyla intratekal alana girildi. Serbest BOS akışı görüldükten sonra 12,5 mg hiperbarik heavy marcaïn ve 20 mcg fentanil (toplam volüm 3 ml) subaraknoid alana uygulandı (Şekil 3). Supin pozisyon verilen hastada motor blok ve T6 seviyesinde duysal blok elde edildi. İntraoperatif dönemde hastaya nazal kanül ile 2 lt/dk' dan oksijen verildi. Ameliyat esnasında seviye yükselmesi, hipotansiyon (başlangıca göre %20 'den daha fazla) herhangi bir komplikasyon gelişmedi. Ameliyat bitiminde hasta 15 dakika oboyunca postoperatif uyanma ünitesinde izlendi. Motor blok geri dönen ve duysal blok T 12 seviyelerine gerileyen hasta sorunsuz olarak servise devredildi.

TARTIŞMA

Skolyoz olgularında hangi anestezi yönteminin uygulanacağı yönünde bir görüş birliği yoktur. Bu hastalarda anestezi yöntemini belirlerken amaç sistemik anestezik ve analjeziklerin solunumu deprese edici etkisini minimize indirmek ve santral nöroaksiyel blok uygulamalarında ise aşırı interkostal kas paralizisini ve solunum yetmezliğini engellemektir. Çünkü operasyon bölgesi ve süresi dışında postoperatif morbiditeyi etkileyen en önemli sebeplerden biri de preoperatif akciğer hastalığına bağlı komplikasyonlardır. Bu hastalarda rejyonel anestezi yöntemleri morbiditeyi önemli ölçüde azaltmaktadır (4, 5). Kifoskolyozda azalmış göğüs duvarı kompliyansı ve diyafram fonksiyonu nedeniyle tidal volüm, vital kapasite, fonksiyonel rezidüel kapasite azalmış ve solunum işi artmıştır. Ağır kifoskolyoz patofizyolojik olarak alveoler hipoventilasyon, hipoksik vazokonstriksiyon ve zamanla pulmoner arteriyel hipertansiyon ve kor pulmonale ile sonuçlanabilir (1).

Genel anestezi sağlıklı insanlarda dahi solunum fonksiyonlarını baskılayarak mukosilyer aktivitede bozulma, tidal volümde ve fonksiyonel rezidüel kapasitede azalmalara neden olabilir. Ayrıca sevikotorakal bölgede bulunan kifoskolyoz durumunda laringoskopi, entubasyon ve ventilasyon sırasında güçlükle karşılaşılabilir. Hastamızda solunum fonksiyon testlerinde aşırı bir bozulma olmasına rağmen genel anestezije bağlı oluşabilecek solunum yetmezliğinden ve pulmoner komplikasyon-

lardan kaçınmak amacıyla öncelikli olarak spinal anestezi tercih edildi.

Kifoz ve/veya skolyozlu hastalarda vertebral kolonda meydana gelen eğriliğe bağlı rejyonel anestezi uygulaması sırasında hem teknik olarak uygulama esnasında zorlukla karşılaşılmasına hem de uygulama sonrası komplikasyonlara neden olabilir. Anatomik olarak deformite oluşması nedeniyle istenilen spinal aralığı belirlemede ve subaraknoid alana ulaşmada zorluk olabilir (5-9). Bizim hastamızda da ancak üçüncü denemede ve lateral girişimle intratekal aralığa ulaşılmıştır. Skolyozda başarısız blok, blok seviyesinin yükselmesi, yetersiz veya yamalı blok olabilir. Sakura çalışmasında hiperbarik solüsyonların birçok operasyon tipinde güvenli ve nisbeten devamlı spinal blok uyguladığını vurgulamıştır (10). Özyurt ve ark. ise ciddi torakolomber skolyozu olan bir hastada hiperbarik bupivakainin unilateral spinal blokta yetersiz kaldığı, simetrik ve motor bloğun hipobarik bupivakainle oluşturulduğu bildirilmiştir (11). Olgumuzda seviye yükselmesi, hipotansiyon atağı gibi herhangi bir komplikasyon gelişmemiştir.

SONUÇ

İleri derecede skolyoz genel anestezi ve spinal anestezi sırasında güçlükle karşılaşılmasına neden olabilir (12). Özellikle spinal anestezi sırasında anatomik pozisyonda değişiklik olabileceğinden teknik olarak zorluğa ve seviye yükselmesine neden olabilir. Bizim hastamızda da ileri derecede skolyozla ilgili postur bozukluğu mevcuttu. Hastaya gerekli hazırlıklar yapıldıktan sonra spinal anestezi uygulanıldı ve başarılı olundu. Hastada seviye yükselmesi olmadı. İleri derecede skolyozlu hastalarda teknik olarak güçlüğe rağmen spinal anestezi denenebilir.

KAYNAKLAR

1. McMaster MJ, Glasby MA, Singh H, Cunningham S. Lung function in congenital kyphosis and kyphoscoliosis. Spinal Disord Tech. 2007; 20 (3): 203-8.
2. Farber NE, Pagel SP, Warltier DC. Pulmonary pharmacology of inhaled anaesthetics. In Miller RD (ed) Anesthesia. 5th ed. Philadelphia,. Churchill Livingstone. 2000. p.125-46.

3. Veliath DG, Sharma R, Ranjan R, Kumar CR, Ramachandran T. Parturient with kyphoscoliosis (operated) for cesarean section. *Journal anesthesiology Clin pharmacol*. 2012; 28 (1): 124-6.
4. Gracey DR, Divertie MB, Didier EP. Preoperative pulmonary preparation of patients with chronic obstructive pulmonary disease: a prospective study. *Chest*. 1979; 76 (1): 123-6
5. Özkan F, Yıldırım S, Apaydın Y, Özkan, F. İleri derecede kifoskolyozda spinal anestezi: Cumhuriyet Medical Journal. 2010; 32(4), 357-361.
6. Çiftçi T, Atalan G, Daşkaya H. Kifoskolyotik bir hastada akut apandisit operasyonu için genel anestezi uygulaması. *Dicle Medical Journal/Dicle Medical Journal*. 2014; 41 (1): 2.
7. Gamlı M, Pala Y, Selçuk A, Özcan M, Horosanlı, E. İleri derecede kifoskolyozlu femur kırığı olgusunda unilateral spinal anestezi. *Gazi Medical Journal*. 2005; 1 (1):16.
8. Baydur A, Milic-Emili J. Respiratory mechanics in kyphoscoliosis. *Monaldi Arch Chest Dis* 1993; 48: 69-79.
9. Moran DH, Johnson MD. Continuous spinal anesthesia with combined hyperbaric and isobaric bupivacaine in a patient with scoliosis. *Anesth Analg*. 1982; 70 (3): 445-7.
10. Sakura S. Factors influencing the level of spinal anesthesia: (I). Characteristics of anesthetic solutions. *Masui*. 2000; 49 (1): 18-25.
11. Özyurt G, Basagan ME, Bilgin H. Spinal anesthesia in a patient with severe thoracolumbar kyphoscoliosis. *Thoku J. Exp. Med* 2005; 207 (2): 239-42.
12. Kleinman W. Spinal, epidural and caudal blocks. In: *Clinical Anesthesiology*, edit by Morgan GE, Mikhail MS, Murray MJ&Larson CP. Lange medical boks, Mc Graw-Hill, New york 2002; 253-82.