

OMURGA DEFORMİTELERDE BÖLGESEL ANESTEZİNİN ZORLUKLARI REGIONAL BLOCK DIFFICULTIES IN SPINAL DEFORMITIES

Çiğdem YILDIRIM GÜÇLÜ*, Başak Ceyda ORBEY**

ÖZET:

Birçok ortopedik girişim için rejyonel anestezi iyi bir anestezi alternatifidir. Rejyonel anestezinin başarısı birçok faktöre bağlıdır. Başarısız rejyonel anestezi komplikasyonlara neden olabilir. Spinal deformite gibi hastaya ait faktörler, rejyonel anestezi uygulamasını zorlaştırabilir. Spinal deformiteli veya bu nedenle cerrahi geçirmiş hastalarda uygulanan rejyonel anestezinin sonuçları da farklılıklar gösterir. Bu nedenle, bu hastaların detaylı olarak değerlendirilmesi, radyolojik incelemelerinin yapılması, olası komplikasyonlar hakkında hastanın bilgilendirilmesi ve alternatif yaklaşımların planlanması büyük önem taşımaktadır.

Anahtar kelimeler: Bölgesel anestezi, spinal anestezi, epidural anestezi, spinal deformite

Kanıt düzeyi: Derleme, Düzey V

SUMMARY:

Regional anesthesia is a good anesthetic alternative for most of the orthopedic cases. Many factors affect the success of regional anesthesia. Failed regional anesthesia may cause complications. Some factors like spinal deformity may lead difficult regional anesthesia. Regional anesthesia maintained in patient with spinal deformity or who had surgery of it, may have different results. These patients must be examined carefully, including the radiologic examination. We have to inform the patient about possible complications and plan alternative anesthetic management.

Key words: regional anesthesia, spinal anesthesia, epidural anesthesia, spinal deformities

Level of evidence: Review Article, Level V

(*) Anestezi ve Reanimasyon Uzmanı, Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ankara.

(**) Sungurlu Devlet Hastanesi, Anestezi Kliniği, Çorum. Anestezi ve Reanimasyon Uzmanı

GİRİŞ:

Rejyonel yani bölgesel anestezi bilinç kaybına yol açmadan vücudun belli bölgelerindeki sinir iletilerinin ve ağrı duyusunun ortadan kaldırılması olarak tanımlanır. Rejyonel anestezinin en fazla kullanıldığı cerrahilerden biri de ortopedik cerrahidir. Bir çok ortopedik girişim için rejyonel anestezi iyi bir anestezi alternatifidir. Genel anesteziyle karşılaştırıldığında da bir çok avantaja sahiptir. Bunlar:

- Genel anesteziye oranla bulantı kusmanın daha az olması
- Cerrahiye stres yanıtının azalması
- Daha iyi intraoperatif ve postoperatif analjezi sağlanması
- Santral blokaja bağlı olarak oluşan rölatif hipotansiyon nedeniyle kan kaybının daha az olması
- Erken mobilizasyon, erken taburculuk ve daha iyi analjezi ile artmış hasta memnuniyeti
- Maliyetinin düşük olması
- Pozisyon vermedeki kolaylık
- Anestezi gaz maruziyetinin olmamasıdır⁽¹¹⁾.

Pratikte rejyonel-genel anestezi tercihi hastanın tercihinine, sağlık durumuna, anesteziyecinin tecrübesine, işlemin süresine ve cerrahin tercihinine bağlıdır. Genel anesteziye uygun olmayan hastaya rejyonel anestezi uygundur diye yanlış bir anlama söz konusudur. Ancak bir hastanın rejyonel anesteziye uygunluk kararı için de hastanın detaylı incelenmesi ve rejyonel anestezi planlanan bölgenin de detaylı incelenmesi gereklidir⁽¹⁰⁾.

Tüm incelemeler sonunda rejyonel anestezinin başarısı çeşitli faktörlere bağlıdır. Rejyonel anestezinin başarısız olması, beraberinde artmış komplikasyon riskini getirir.

Zor olması beklenen rejyonel anestezide, hastaya mutlaka alternatif yöntemler hakkında bilgi verilmelidir. İğneye bağlı travma sonucu nörolojik komplikasyon ve iğne yerleştirilme sırasındaki tekrarlayan denemeler, epidural hematoma riskini arttırmaktadır⁽¹³⁾.

Rejyonel anestezinin zorluğunu önceden belirlemek için zorluk skorları geliştirilmeye çalışılmıştır. Hasta özellikleri, zorluk belirleyici olarak tespit edilmiştir^(5,13). Buna ek olarak spinal kemiksel işaret noktaları ve lomber vertebranın karakteristikleri, zor rejyonel anestezi için bağımsız zorluk belirleyicileri olarak bulunmuştur⁽¹⁾. Bu bilgiler ışığında, rejyonel anestezi planlanan bölgenin radyolojik değerlendirilmesinin önemi açığa çıkmaktadır.

SPİNAL DEFORMİTELİ HASTALARDA BÖLGESEL ANESTEZİ:

Spinal deformite, hastaya ait rejyonel anestezi zorluk faktörlerindedir. İleri derecede spinal deformite, epidural / spinal bloğu imkansız kılsa da, hafif derecede olan skolyoz, kifoz, artmış lomber lordoz, lomber disk hastalığı, yeterli ve uygun rejyonel anesteziye izin verebilir. Spinal deformiteli hastalarda, bazen blok oluşmayabilir veya yamalı blok oluşabilir⁽⁷⁾. Genelde ileri derecede skolyoz, tek taraflı epidural analjeziye, kifoz da sıklıkla yüksek seviyede sensoriyel bloğa neden olur⁽³⁾.

Benzer şekilde, spinal deformite nedeniyle cerrahi düzeltme geçirmiş hastalarda, rejyonel anestezi uygulaması ve verilen ilacın yayılımı zor olabilir⁽⁹⁾. Skar dokusu ve kemik greftler ligamentum flavumun bütünlüğünü bozabilir, lokal anesteziğin yayılımı da değiştirebilir. Epidural mesafe adezyonlarla bölünmüş bile olabilir.

Harrington rodlarının varlığı ve benzer enstrümantasyonlar da başka zorluklara neden

olmaktadır. Bu hastalarda, epidural blok ile yeterli analjezi sağlamak her zaman mümkün olmamakla birlikte kazara dural ponksiyon olabilir ⁽⁴⁾. Bu hastaların bazılarında, omurgalarını hiçbir şekilde fleksiyona getirememeleri de, uygulanacak tekniği daha zor hale getirmektedir.

Laminektomi yapılmış hastalarda, iğne bir roda çok yakın ya da 2 rod arasından uygulanabilir ⁽⁶⁾. Bu hastalarda iğne laminektomi seviyesinden değil de, aşağısı yada yukarısından uygulanmalıdır. Oluşan fibröz doku epidural aralığı tamamen kapatmış olabilir. Orta hat veya paramedian yaklaşım kullanılabilir, ancak dural ponksiyon açısından dikkatli olunmalıdır.

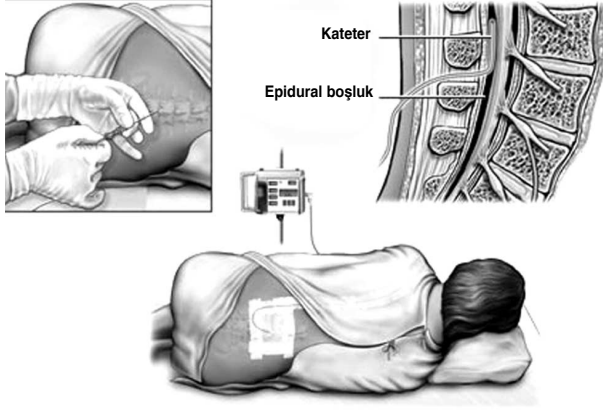
Spinal anesteziğin yayılmasını etkileyen faktörler arasında, hastanın boyu, pozisyonu, anesteziğin baritesi, ilacın volümü, enjeksiyon tekniği vardır. Spinal deformiteli hastalarda pozisyon zorluğu, teknik zorluk gibi nedenlerle uygulanan subaraknoid blok yamalı tutulumla sonuçlanabilir. Bu durumda devamlı bir teknik veya tekrarlanan subaraknoid blok denenebilir ^(8,12).

Omurga eğriliği anomalisi olan hastalarda postür, ilacın dağılımına olan etkisini tahmin etmeyi zorlaştırır. Bu durumda respiratuar yetmezlikle sonuçlanabilen yüksek seviyeli blok oluşabileceği akılda tutulmalıdır. Bu tablo, en çok yetersiz epidural bloğa eklenen spinal enjeksiyonlarda görülür ⁽²⁾.



Şekil 1. Spinal bölgesel anestezi uygulaması

Spinal deformiteli hastalarda, epidural yayılımı kolaylaştırmak için kullanılabilecek alternatif yöntem de, 2 farklı seviyeden epidural kateter uygulamasıdır (Şekil-2) ⁽¹²⁾. Ancak, bu uygulamada kateterlerin birbirine dolanabileceği ya da 2. epidural iğnenin ilk kateteri zedeleyebileceği bilinmelidir.



Şekil 2. Epidural kateter uygulaması

SONUÇ:

Giderek daha sık rastladığımız spinal deformite ve artan rejyonel anestezi kullanımı, her ikisinin birlikteliğinin artmasına neden olmuştur. Bu durumdaki hastaların detaylı olarak preoperatif değerlendirilmesi, radyolojik tetkiklerinin yapılması ve hastanın olası komplikasyonlar (yamalı blok, başarısız blok) hakkında bilgilendirilmesi veya alternatif yaklaşımların planlanması gereklidir.

KAYNAKLAR:

1. Atallah MM, Demian AD, Sharrab AA. Development of a difficulty score for spinal anesthesia. *Br J Anaesth* 2004; 92: 354-360.
2. Beck GN, Griffiths AG. Failed extradural anaesthesia for caesarean section: complication of subsequent spinal block. *Anaesth* 1992; 47: 690-692.
3. Collier CB. Why obstetric epidurals fail? *Int J Obstet Anaesth* 1996; 5: 19-31.
4. Crosby ET, Halpern SH. Obstetric epidural anaesthesia in patients with Harrington instrumentation. *Can J Anaesth* 1989; 36: 693-696.
5. De Oliveria GR, Gomes HP, Da Fonseca MHZ, et al. Predictors of successful neuraxial block; a prospective study. *Eur J Anaesth* 2002; 19: 447-451.
6. Lee Y-SJ, Bundschu RH, Moffet EC. Unintentional subdural block during labor epidural in a parturient with prior Harrington rod insertion for scoliosis. *Reg Anesth* 1995; 25: 159-162.
7. Moran DH, Johnson MD. Continuous spinal anesthesia with combined hyperbaric and isobaric bupivacaine in a patient with scoliosis. *Anesth and Analg* 1990; 70: 445-447.
8. Ozyurt G, Basagan-mogal E, Bilgin H, et al. Spinal anesthesia in a patient with severe thoracolumbar kyphoscoliosis. *Tohoku J Exp Med* 2005; 207: 239-242.
9. Pascoe HF, Jennings GS, Marx GF. Successful spinal anesthesia after inadequate epidural block in a parturient with prior surgical correction of scoliosis. *Reg Anesth* 1993; 18: 191-192.
10. Rees G, Watt J. Regional blocks in orthopedics. *Anesth Int Care Med* 2006; 7(3): 87-90.
11. Rodges A, Walker N, Schug S, et al. Reduction of postoperative mortality and morbidity with epidural or spinal anaesthesia: results from overview of randomised trials. *BMJ* 2000; 321: 1493.
12. Schachner SM, Abram SE. Use of two epidural catheters to provide analgesia of unblocked segments in a patient with lumbar disc disease. *Anesthesiology* 1982; 56: 150-151.
13. Sprung J, Bourke DL, Grass J, et al. Predicting the difficult neuraxial block: A prospective study. *Anesth Analg* 1999; 89: 384-389.