

İnsülinomalı Olguda Anestezi Yönetimi

Anaesthesia Management in Patient with Insulinoma

¹Ziya Kaya, ¹Semih Arıcı, ¹Serkan Karaman, ¹Mustafa Süren, ¹Mehtap G. Balta

¹Gaziosmanpaşa
Üniversitesi Tıp
Fakültesi Anesteziyoloji
ve Reanimasyon
Anabilim Dalı.

Yazışma Adresi:

Yrd. Doç. Dr. Ziya

Kaya

Gaziosmanpaşa

Üniversitesi Tıp

Fakültesi

Anesteziyoloji ve

Reanimasyon AD.

Tokat

Tel:

+903562129500/1295

e-posta:

zkayaahz@gmail.com

Özet

İnsülinoma endokrin pankreas tümörlerinin en sık görülenidir. Bu patoloji, aşırı insülin salınımı ve buna bağlı hipoglisemi ile karakterizedir. Kırk beş yaşında insülinoma ön tanısıyla laparoskopik girişim planlanan erkek hasta sunulmuştur. Rutin monitörizasyon sonrası 1 mcg/kg fentanil, 2 mg/kg propofol, 0.1 mg/kg vekuronyum ile anestezi induksiyonu yapıp anestezi idamesi %50 O₂ + 50 hava içinde %1 sevofluran ve 0.1 mcg/kg/dk remifentanil infüzyonu ile sağlandı. On beş dakikada bir kan şekeri ölçümü yapıldı ve operasyon bitiminde sorunsuzca ekstübe edildi. Sonuç olarak anestezik ajanların kanda glukoz metabolizması üzerine etkileri göz önüne alındığında, insülinoma operasyonlarında uygun anestezik ajan ve yöntem seçimi önemli olup sevofluran + remifentalin kombinasyonunun kan glukoz düzeyine minimal etkilediğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: İnsülinoma, hipoglisemi, genel anestezi

Abstract

Insulinoma is one of the most frequently seen endocrine pancreas tumour. This pathology is characterized by extreme secretion of insulin and hypoglycemia. In this case, a forty year-old male patient with an insulinoma diagnosis and whom a laparoscopic approach was presented. After routine monitorization, Fentanyl 1 mcg/kg, Propofol 2 mg/kg and 0.1 mg/kg Vecuronium were administered for anesthesia induction, and Sevoflurane 1 %, 50 % O₂ / 50 Air and Remifentanyl 0.1 mcg/kg were used for anesthesia maintenance. Blood glucose level was measured at every 15 minutes and extubation was done with no problem at the end of the operation. As a result, we concluded that the choice of appropriate anesthetic agents and methods become important, since the effects of anesthetic agents on glucose metabolism in blood are taken into consideration. We consider that Sevoflurane and Remifentanyl combination effects the level of blood glucose minimally.

Key Words: Insulinoma, hypoglycemia, general anaesthesia

Giriş

İnsülinoma endokrin pankreas tümörlerinin en sık görüleni olup hastaların çoğunda whipple triadı (kan şekerinin 40 mg/dl'nin altında olması, hipoglisemi bulguları ve verilen glukozla bulguların düzelmesi) görülmektedir. İnsülinoma; aşırı insülin salınımı ve buna bağlı hipoglisemi ile karakterizedir. Pankreasın beta hücrelerinden köken alan endokrin pankreas tümörleri içinde en sık görülenidir. Sıklıkla dördüncü ve yedinci dekatta, kadın ve erkeklerde eşit oranda görülmektedir. Hastalarda sinirlilik, konfüzyon ve bazen de stupor gibi nöropsikiyatrik semptomlar görülmektedir. Açlık ve egzersiz nedeniyle meydana gelen hipoglisemi atakları glukoz verilmesi veya yemek yeme sayesinde hemen düzelir (1,2).

İnsülinoma tanısı, normal veya yüksek insülin seviyeleri ve hipoglisemi tespitiyle konulur. En sık pankreas içerisinde yer alırlar ve genellikle de iyi huyludurlar. Çoğu soliter olup aynı zamanda %90'ının çapı 2 cm altında olan küçük boyutlu tümörlerdir. Olguların %80'i Multipl endokrin neoplazi bire (MEN1) eşlik ederler. Hastaların %10'unu meydana getiren gerçek karsinomların tanısı ise; kapsül invazyonu, lenf bezlerine ve uzak metastaz temeline dayanarak konulur ve genellikle 2.5 cm'den büyüktürler. En sık metastaz yeri karaciğer ve bölgesel lenf bezleridir, diğer organlara ve kemiğe metastaz yaptığı da bildirilmiştir (1,2).

Bu olguda, insülinoma nedeniyle laparoskopik pankreatektomi planlanan hastaya anestezi yaklaşımımızı paylaşmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Kırk beş yaşında erkek hasta senkop gelişmesi üzerine acil servise başvurmakta yapılan kan şekeri değerlendirilmesinde hipoglisemi (42 mg/dl) tespit edilmektedir. Elektif şartlarda açlık provakasyon testi uygulanıp insülinoma bulguları tespit edilen hastada çekilen batın MR'ında pankreas kuyruk yerleşimli ve karaciğer segment 2 lokalizasyonunda soliter kitle tespit edildi. Laboratuvar bulgularında c peptid: 5.1 ng/ml (0.9-4), total insülin: 31.49 uIU/ml(2.6-27) idi. Diğer biyokimyasal değerler normal sınırlarda idi. Fizik muayenesinde özellik yoktu. Bunun üzerine genel cerrahi kliniğince insülinoma ön tanısıyla cerrahi operasyon planlandı.

Operasyon gecesi aç kalan hastaya operasyon sabahına kadar olası hipogliseminin önlenmesi için gece boyunca 50-70 ml/sa'ten %10 dekstroz infüzyonu verildi. Rutin elektrokardiogram, noninvazif arteriyel kan basıncı ve pulse oksimetre takibi için monitorize edildi. Anestezi indüksiyonu öncesinde kalp hızı 77 atım/dk, Kan basıncı 140/80 mmHg ve kan şekeri; 78 mg/dl idi. Hastaya 1 mcg/kg fentanil, 2 mg/kg propofol, 0.1 mg/kg vekuronyum ile anestezi indüksiyonu yapıp anestezi idamesi %50 O₂ + 50 hava içinde %1 sevofluran ve 0.1 mcg/kg/dk dozunda remifentanil infüzyonu ile sağlandı. Hastanın cerrahiye başlangıcından itibaren 15 dakika aralıklarla glukometre ile kan şekeri ölçülerek dekstroz infüzyonu ayarlandı. On beşinci dakikada kan şekeri; 75 mg/dl idi. Altmışıncı dakikada kan şekeri:108 mg/dl olunca %10 Dekstroz yerine %5 dekstroz solusyonuna geçildi. Yüz sekseninci dakikada tümör çıkarıldıktan hemen sonra kan şekeri:132

mg/dl olan hastanın dekstrozlu solusyonların infüzyonuna son verilip operasyon sonuna kadar dengeli elektrolit solüsyonlarıyla devam edildi. Operasyon boyunca hemodinamik stabilitesi ve oksijenasyonu bozulmayan hasta 240. dk'da sorunsuz uyandırıldı. Postoperatif kan şekeri ilk dört saat 135/ 101/ 103/ 112 mg/dl olarak ölçüldü. Hastanın postoperatif takibinde insülin ve C peptid düzeyleriyle kan şekeri ölçümleri normal seyretti.

Tartışma

İnsülinomalı hastalarda farklı anestezi yaklaşımlar söz konusu olabilir. Bu yöntemlerin hepsinde ortak yaklaşım tümörün eksizyonu veya manüplasyonu sırasında olası hipoglisemiden kaçınmaktır. İnsülinoma operasyonlarında kan glukozu ve vital bulguların sıkı takibi gerekmektedir. Hastaya tanı konulduktan sonra ve postoperatif döneme kadar bu yakın takip devam eder.

Peroperatif dönem boyunca olası hipoglisemiden kaçınmak için gerekli olan dekstrozlu mayi verilmelidir. Hipoglisemiden korunmak için saat başı glukoz, elektrolit ve sıvı takibi yapılmalıdır. Tümör eksizyonundan sonra birkaç dakika içinde kan glukozunun progresif artışı görülür. Bu dönemde kan glukozu normal değerlerde idame ettirmeye çalışılmalıdır.

Hastaların aç bırakıldıkları süre çok uzun olmamalıdır. Bu süre uzayacak olursa hipoglisemiden korunmak için hastaya glukozlu sıvılar infüze edilmelidir. İndüksiyonda değişik ajanlar kullanılabilir. Etkisi hızlı başlayan ve kısa süren anestezi ve analjezik ilaçların bulunması ile anestezinin derlenme dönemindeki yan etkilerini minimize indirmek mümkün

olmuştur. Hızlı, erken derlenme ile beraber, optimal intraoperatif cerrahi koşulları sağlayan anestezi tekniği istenen sonuçların sağlanması için önemlidir.

Anestezi sırasında glukoz kontrolü için değişik yöntemler uygulanmaktadır. Son yıllarda, inhaler genel anestezi ajanları arasından sevofluranın insülinin spontan salınımını suprese ettiği düşünülerek bu vakalarda tercih edilmektedir. Matsumoto ve ark. insülinomalı bir hastada kullandıkları sevofluranın insülinin spontan salınımını inhibe ettiğini ve tür hastalar için bu ajanın uygun olduğunu bildirmişlerdir (3). Kan glukoz düzeyini daha az etkileyen diğer bir yöntem olarak, epidural analjezi ile kombine edilen propofol ile yapılan total intravenöz anestezidir (4).

Preoperatif semptomatik hipoglisemi ve hiperglisemiyi önlemek amacıyla kan glukoz düzeyinin kontrolü önemlidir (5,6). Biz olgumuzda her 15 dakikada bir kan glukoz düzeyi kontrolü yaptık. Dengeli genel anestezi yöntemiyle indüksiyonda propofol, vekuronyum, fentanil kullanarak ve idamede sevofluran ve remifentanyl anestezisiyle operasyon süresince hemodinamik parametreler ve kan şekeri takiplerini stabil tutabildik. Bu şekilde hastanın anestezi idamesi ve derlenmesi sorunsuz oldu.

Sonuç olarak anestezi ajanlarının kanda glukoz metabolizması üzerine etkileri göz önüne alındığında, insülinoma operasyonlarında uygun anestezi ajanı ve yöntem seçimi önemlidir. Bu tür olgularda genel anestezide kullandığımız sevofluran + remifentalin kombinasyonunun kan glukoz düzeyine minimal etkilediğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Kaplan LM. Endocrine tumors of the gastrointestinal tract and pancreas. Harrison's Principles of Internal Medicine, 12th ed. Editörler: Wilson JD, Braunwald E, Isselbacher K. New York: McGraw-Hill Inc; 1991;12:1391-2.
2. Morgan GE, Mikhail MS. Anesthesia for patients with endocrine disease. In Clinical Anesthesiology. 2nd ed. New York: Appleton and Lange. 1997;636-9.
3. Matsumoto M, Sakai H. Sevoflurane anesthesia for a patient with insulinoma. Masui. 1992;41:446-9.
4. Sato Y, Onozawa H, Fujiwara C. Propofol anesthesia for a patient with insulinoma. Masui. 1998;47:738-41.
5. Miyata M, Sakaguchi H, Hashimoto T, Izukura M, Hamaji M, Nakao K, Kawashima Y. Diagnostic monitoring of plasma levels of glucose and insulin during surgery of insulinoma. Jpn J Surg.1983;13:285-95.
6. Östman PL, White PF. Outpatient anesthesia. In Miller RD: Anesthesia, fourth ed. Churchill Livingstone. 2000;2213-46.