

Yüksek Doz Lidokain ile Yapılan Splanknik Sinir Blokajı Sonrası Uyanmanın Gecikmesi (Olgu Sunumu)

Berin ÖZCAN*
Abdullah ZORLUOĞLU**

ÖZET

Üst batin operasyonlarında oluşan endokrin-metabolik cevaba karşı yüksek doz Lidokain ile yapılan splanknik sinir blokajı sonrası uyanmanın geciktiği bir olgu sunulmuş, ilgili literatür gözden geçirilmiştir.

SUMMARY

Delayed Recovery of Consciousness After Splanchnic Nerve Blockade with High Dosage Lidocain (A Case Report)

A case of delayed recovery of consciousness after splanchnic nerve blockade with high dosage lidocain against endocrine and metabolic response during upper abdominal operations has been presented and pertinent literatures have been reviewed.

Travmaya karşı endokrin-metabolik cevabın oluşmasında en önemli stimulanlardan biri travma bölgesindeki afferent sinirlerin uyarılmasıdır. Splanknik sinirlerin direkt elektriki stimülasyonunda karaciğer ve pankreasa efferent yollar aracılığı ile giden nöronal implusları etkilediği ve böylece bazı endokrin-metabolik cevap oluşmasına neden olduğu araştırmacılarca ortaya konulmuştur¹⁻⁴.

* Doç. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

** Yrd. Doç. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Bilindiği gibi köpeklerde denerve alanın travmaya uğraması halinde endokrin cevap gelişmemektedir. Ayrıca paraplejik olguların alt karın operasyonlarında da endokrin-metabolik cevap oluşmamakta ve bu olgular hem operasyonu hemde operasyon sonu devreyi oldukça iyi tolere etmektedirler.

Epidural anestezi yapılan olgularda da sınırlı olarak gelişen endokrin-metabolik cevap afferent yolların kısmi inhibisyonuna bağlanmaktadır¹.

Üst karın operasyonlarında buradaki organlardan afferent stimulusları alan splanknik sinirlerin çeşitli lokal anestetik ajanlarla blokajının cerrahi strese karşı olduğu düşünülen bu endokrin-metabolik cevabı ortadan kaldırmada etkin bir rol oynayacağı düşünülmektedir.

Bu yazımızda, duodenal ulkus nedeni ile Vagotomi + Antrektomi operasyonunda oluşabilecek endokrin metabolik cevabı kontrol altında tutmak amacı ile amid tipli bir lokal anestetik ajan olan Lidokain ile yapılan splanknik sinir blokajının ardısıra uyanmanın geciktirdiği bir olgu sunulmuştur.

OLGU

O.R., 35 Yaşında, Duodenal Ulkus nedeni ile opere edilmek üzere ameliyathaneye alındı. Bir gece önceden pre-op. visiti yapılan ve premedikasyon verilen olgunun öz ve soy geçmişinde herhangi bir patolojisi yoktu. Laboratuvar bulguları da normal sınırlar içerisinde idi.

Ameliyathanede uygun iki venden İ.V. kateter ile % 5 Dekstroz Laktatlı Ringer solüsyonu ve % 0.9 NaCl infüzyonuna başlandı. Splanik sinir blokajını uygulamadan önce kanda kortizol, şeker, insülin, A.C.T.H. ve serbest yağ asitleri değerlerini araştırmak için kan örnekleri ve idrarda katekolamin miktarını araştırmak için idrar örnekleri alındı.

Sistolik ve diyastolik arter basınçları ve dakika kalb hızı ölçülerek kaydedildi.

Anestezi induksiyonunda % 2.5 konsantrasyonunda tiyopental solüsyonundan 500 mg. ve suksinilkolin 100 mg. uygulandı, anestezi devamlılığı % 60 N₂O - % 40 O₂ ve % 0.7 Halotan gaz karışımı ve operasyon süresince kas gevşemesi pankuronyum ile sağlandı.

Usulüne uygun laparatomiden hemen sonra bursa omentalis açılarak pankreas üst kenarından aort ile vena kava inferior arasında retroperitoneuma splanknik sinir blokajı için bir kerede % 2'lik lidokain ampullerinden 40 ml. (800 mg) injekte edildi. Bir süre beklendi, bu arada sistolik ve diyastolik arter basınçları sık aralar ile kontrol edildi. Splanik sinir blokajın efektif olduğuna arteriyel tansiyondaki minimum % 30'luk düşme ile karar verildi. Nabız hızı da başlangıçtaki değer % 20'sine kadar azaldı. Bu arada başlangıçta alındığı gibi yine kanda kortizol, şeker, insülin, A.C.T.H. ve serbest yağ asitleri için kan örnekleri ve idrar katekolamin düzeyini araştırmak için idrar örnekleri alındı. Splanik sinir blokajın ardısıra düşen T.A. tekrar eski değerine yükselince aynı şekilde % 2'lik lidokain 20 ml. (400 mg.) dozunda injekte edildi. Bu injeksiyonun ardından T.A. yine ilk değer % 30'una kadar düştü fakat 1-2 dakika içinde tekrar eski seviyesine yükselince % 2'lik lidokain 15 ml (300 mg) olarak bir kez daha injekte edildi. Son yapılan bu dozdan sonra operasyonun bitimine kadar ilk başlangıçta kaydedilen değer % 30 altında seyretti. Operasyon süresince olguya total 750 mg. tiyopental ve 8 mg. pankuronyum verildi. Operasyonun bitimi-

ne yakın olgunun spontan solunumu geldi. Gereğine uygun şekilde hasta dekürrarize edildi. Olgunun solunumu ritmik ve yeterli olmasına karşın uyanması gecikti.

Periferik sinir stimülatörü (Neurostim T₄) ile yapılan kontrolde dörtlü uyarıya tam cevap alınması ile olgunun non depolarizan kas gevşeticinin etkisinde olmadığı anlaşıldı.

Vagotomi-Antrektomi yapılan olgunun operasyonu yaklaşık 2 saat sürdü. Olgu operasyon bitiminden sonra túbünü tolere ettiğinden dolayı ekstübe edilmeden ayılma odasına alındı. Olgunun ayılma odasında yapılan değerlendirmesinde solunumu spontan ve yeterli, dolaşımı anestezi öncesi değerlerle eşdeğerde bulundu. Rengin normal olduğu, buna karşın bilincin henüz geriye dönmediği gözlemlendi. Bu durum olguya 3 kez ve toplam 1500 mg. lidokain uygulanmasına bağlı olduğuna karar verildi.

Ayılma odasına alındıktan 150 dakika sonra olgunun bilinci yerine geldi. Bir süre daha gözlem altında tutulan olgu servisine gönderildi.

TARTIŞMA

Travma ve strese karşı oluşan endokrin ve metabolik cevabı suprese etmek amacı ile yapılan çok sayıda araştırmalardan biri de splanknik sinirlerin blokajıdır.

Splanknik sinirler normalde hem parasempatik hemde sempatik sinirleri içerirler. Tsuji ve ark. tarafından yapılan bir çalışma vagus sinir blokajının gastrektomide oluşan endokrin-metabolik cevabı etkilemediğini ortaya koymuştur⁵. Öyleyse splanknik sinir blokajı ile öncelikle sempatik sinir blokajı oluştuğu ve böylece endokrin-metabolik cevabın baskılanacağı düşünülmektedir.

Daha önce de değinildiği gibi epidural anestezi yapılan olgularda sınırlı olarak gelişen endokrin-metabolik cevap normalde splanknik sinirlerden kalkan afferent sinir impulslarının kesilmesine bağlıdır.

Yine üst karın operasyonlarında bu bölgedeki organlardan afferent stimulusları alan splanknik sinirlerin lokal anestezi ajanlarla blokajının cerrahi strese karşı oluştuğu düşünülen endokrin-metabolik cevabı ortadan kaldırmada etkin bir rol oynayacağı düşünülmektedir.

Yapılan bir diğer çalışmada epidural anestezi verilen olgularda bir de splanknik sinirler lokal anestezi ajanla bloke edilmiş böylece endokrin-metabolik cevabın çok daha etkin bir şekilde suprese edildiği bulunmuştur⁶.

Olgumuzda splanknik sinir blokajı için laparatomiden sonra 3 kez olmak üzere % 2 lik lidokainden 75 ml. (1500 mg) verilmiştir.

Lidokain amid tipli bir lokal anestezi ajanıdır. Azot protoksit, relaksan ajanlar ve intravenöz lidokain kombinasyonundan bilhassa major cerrahi işlemlerde oldukça tatminkar sonuçlar elde edildiği bildirilmektedir⁷.

Uygun dozlarda uygulandığında santral sedatif analjezik etki yapmaktadır^{7,8,9}.

Lidokain'in tavsiye edilen total dozu 500 mg. dir. Yapılan çalışmalarda bu dozun üzerine çıktığında santral depressif etkisinin ön plana çıktığı belirtilmektedir^{7,8,9}.

Bizim olgumuzda uygulanan doz, kaynaklarda tavsiye edilen maksimum dozun çok üzerindedir. Olgunun şuurunun geriye dönüşünün bu kadar uzaması da bü-

yük bir olasılıkla uygulanan bu yüksek doza bağımlıdır. Yalnız uygulanan bu yüksek doz lidokain'in arteriyel tansiyonu başlangıç değerinin % 30'una ve kalb hızını da başlangıç değerinin % 20'sine kadar indirmesi ve ayılma odasında bu değerlerin tekrar eski seviyesine ulaşması ilacın kardiyovasküler sistemi fazlaca deprese etmediğinin bir kanıtıdır.

Sonuç olarak yüksek doz kullanılan lidokain uyanmanın gecikmesine neden olan bir ajandır diyoruz ve şayet splanknik blokaj yapmak amacı ile uygulanacak ise daha düşük konsantrasyon ve dozda kullanılmasını öneriyoruz.

KAYNAKLAR

1. SHIRASAKA, C., TSUJI, H., ASOH, J., TAKEUCHI, Y.: Role of Splanchnic nerves in endocrine and metabolic response to abdominal surgery, Br. J. Surg. 73: 142-145, 1986.
2. EDWARDS, A.V.: The sensitivity of the hepatic glycogenolytic mechanism to stimulation of the splanchnic nerves, J. Physiol., 220: 315-334, 1971.
3. KANETO, A., KAJINUMA, H., KOSAKA, K.: Effect of splanchnic nerve stimulation on glucagon and insulin output in the dog. Endocrinology, 96: 143-150, 1975.
4. JARHULT, J., FALEK, B., INGEMAUSSEON, S., NEBIN, A.: The functional importance of sympathetic nerves to the liver and endocrine pancreas. Ann. Surg. 189: 96-100, 1979.
5. TSUJI, H., ASOH, T., TAKEUCHI, Y., SHIRASAKA, C.: Attenuation of adrenocortical response to upper abdominal surgery with epidural blockade. Br. J. Surg., 70: 122-124, 1983.
6. TSUJI, H., SHIRASAKA, C., ASOH, T., TAKEUCHI, Y.: Influences of splanchnic nerve blockage on endocrine-metabolic responses to upper abdominal surgery. Br. J. Surg., 70: 437-439, 1983.
7. COLLINS, V.J.: Principles of anesthesiology, Philadelphia: Lea and Febiger, 1976, 517-519.
8. MOORE, D.C.: Regional Block, Springfield Illinois U.S.A.: Charles C. Thomas Publishers, Fourth Edition, 1973, 31.
9. FINK, B.R.: Acute and chronic toxicity of local anaesthetics. Can. Anaesth. Soc. J., 20: 5-16, 1973.

Doç. Dr. Berin ÖZCAN
Uludağ Üniv. Tıp Fak.
Anesteziyoloji ve Reanimasyon
Anabilim Dalı
BURSA