

MYASTENİA GRAVİSLİ HASTADA GENEL ANESTEZİ General anesthesia in a patient with myasthenia gravis

Halit Madenoğlu¹, Mustafa Erşepçiler¹, Elvan Tercan², Adem Boyacı³

Özet: Myasthenia gravis istemli kasların yorgunluğu ve güçsüzlüğü ile karakterize, istirahat ile düzelen, kronik nöromusküler bir bozukluktur. Aktif hastalık döneminde non-depolarizan kas gevşeticilere karşı duyarlılık artışı, depolarizan kas gevşeticilere karşı ise direnç söz konusudur. Antikolinesteraz tedavi alan hastalarda ise depolarizan ajanlara karşı da duyarlılık artışı oluşur. Bu yazımızda kolesistektomi yapılan myasthenia gravisli hastada uyguladığımız anestezi yöntemini tartıştık.

Anahtar Kelimeler: Myasthenia gravis, Nöromusküler blok, Süksinilkolin

Summary: Myasthenia gravis is a chronic neuromuscular disorder characterised by weakness and fatigue of voluntary muscles with improvement after rest. Patients with active disease show increased sensitivity to the effects of nondepolarising neuromuscular blocking agents and resistance to suxamethonium. Treatment of myasthenic patients by anticholinesterases may exhibit a prolonged depolarising neuromuscular block. In this paper we discussed anaesthetic method in myasthenic patient undergoing cholecystectomy.

Key Words: Myasthenia gravis, Neuromuscular blockade, Succinylcholine

Myasthenia gravis, nöromusküler kavşakta asetilkolin reseptörlerine karşı oto-antikorların yapımına bağlı, istirahat ile düzelen, istemli kasların yorgunluğu ve güçsüzlüğü ile karakterize otoimmün bir hastalıktır (1,2). Aktif hastalık döneminde nondepolarizan kas gevşeticilere karşı duyarlılıkta artış, depolarizan kas gevşeticilere direnç söz konusudur (1-6). Antikolinesteraz tedavi alan hastalarda ise plazma kolinesteraz aktivitesinde azalma ve süksinilkolin (Sch) gibi depolarizan kas gevşetici ajanların hidrolizinde gecikme ortaya çıkmaktadır (1,2,7,8).

Bu yazımızda taşlı kolesistit nedeniyle kolesistektomi geçiren, uzun süreden beri antikolinesteraz tedavi gören hastamıza uyguladığımız anestezi yöntemini tartıştık.

OLGU SUNUMU

Taşlı kolesistit nedeniyle kolesistektomi yapılan 36 yaşında, 65 kg ağırlığında kadın hastanın

(M.K. 429231) hikayesinden 5 yıl önce myasthenia gravis tanısı aldığı ve timektomi yapıldığı, sürekli 60 mg/gün mestinon ve 25 mg/gün deltakortil kullandığı öğrenildi. Operasyondan önce konsülte edilen hastanın fizik muayenesinde, arteriyel kan basıncı (AKB) 120/80 mmHg, nabız 80 atım/dk, ateş 37.2 °C, skleralar ikterik, göğüs duvarında geçirilmiş timektomiye bağlı insizyon skarı ve karın sağ üst kadranda daha fazla olmak üzere yaygın hassasiyet mevcuttu. Diğer sistem muayenelerinde özellik yoktu. Laboratuvar tetkiklerinde Hb 13.8 g/dl, BUN 7 mg/dl, kreatinin 0.5 mg/dl, AKŞ 70 mg/dl, Na 138 mEq/lt, K 3.5 mEq/lt, Cl 102 mEq/lt, total bilirubin 7.8 mg/dl, direkt bilirubin 2.7 mg/dl, SGOT 74 U/L, SGPT 122 U/L, Alkalen fosfataz 102 B.Ü., total protein 7.6 g/dl, albumin 4.8 g/dl, PTT 25", PT 13", EKG'de D3 ve aVF'de T negatifliği ve V₃₋₆'da nonspesifik T değişiklikleri mevcuttu. Hastaya operasyondan önce nitroderm TTS (10 mg) ve mestinon dozunun intramusküler uygulanması önerildi, ilave bir premedikasyon uygulanmadı.

Hasta ameliyathaneye alındığında, ameliyat öncesi AKB 120/80 mmHg, nabız 76 atım/dk idi. Hastaya sıvı yolu sağlandıktan sonra intravenöz % 5

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi 38039 KAYSERİ
Anestezi ve Reanimasyon. Y.Doç.Dr.¹, Öğr.Gör.², Doç.Dr.³.

Geliş tarihi: 6 Mart 1995

dekstroz infüzyonuna başlandı. Beş dakika preoksijenasyonu takiben sıra ile iv 0.5 mg atropin, 7 mg/kg tiopental ve 0.3 mg/kg Sch verilerek endotrakeal entübasyon sağlandı. Anestezi, 2 lt/dk O₂ ve 4 lt/dk N₂O içinde % 1-1.5 konsantrasyonda enfluran ile sürdürüldü. Ameliyat esnasında hastaya yaklaşık 35 dakika ara ile iki kez entübasyon dozunun yarı dozunda Sch tekrarlandı. Ameliyat 115 dakika sürdü. Ameliyat bitiminden yaklaşık 15 dakika önce hastaya 120 mg prednizolon intravenöz olarak verildi. Ameliyatın bitiminde, hastada minimal kas hareketi görüldükten sonra, 1 mg atropin ve 2.5 mg neostigmin ile dekürarizasyon sağlandı. Hastanın kas gücü ve solunumu yeterli düzeye gelince ekstübe edildi. Hasta ayılma odasında 1 saat süreyle takip edildi, herhangi bir problem görülmemesi üzerine servise gönderildi.

TARTIŞMA

Myastenia gravis IgG antikorlarının nikotik asetilkolin reseptörlerini parsiyel blokajı veya destrüksiyonuna bağlı olarak gelişen otoimmün bir kas hastalığıdır. Hastalık oftalmopleji, pitozis ve bulber, respiratuvar veya ekstremitte güçsüzlüğü ile karakterizedir. Sıklıkla romatoid artrit ve hipotroidizm gibi diğer otoimmün hastalıklarla birlikte. Myastenia gravis tedavisine genellikle antikolinesteraz ajanlarla başlanır, fakat daha ağır hastalara steroid tedavisi ve timektomi de uygulanır. Eğer bu tedavi yöntemleri başarısız olursa immünosupresif ajanlar ve plazmaferez uygulanır (1-3,5,9).

Myastenia gravisli hastalarda anesteziistler için en büyük problem kas gevşeticiler ve bunların etkilerinin ortadan kaldırılmasıdır. Bu hastalarda fonksiyonel son plak reseptörlerindeki azalmaya bağlı olarak kimyasal transmitter olan asetilkoline, aynı zamanda da depolarizan kas gevşeticilere (dekametonyum ve Sch'e) karşı cevap azalmaktadır (2,3,9). Bu da antikolinesteraz tedavi almamış olan myastenik hastalarda Sch bloğuna dirençlilik şeklinde görülür (7). Antikolinesteraz tedavi alan hastalarda plazma kolinesteraz

aktivitesindeki azalmaya bağlı olarak Sch'in hidroliz hızı azalmakta ve nöromusküler blok potansiyelize olmaktadır (3,7,8).

Abel ve ark. (10), remisyondaki myastenik hastada Sch'e karşı alınan cevabın normal olduğunu bildirmişlerdir. Myastenia gravisli hastalarda endotrakeal entübasyonu kolaylaştırmak için küçük doz Sch'in kullanılması ve ameliyat sırasında da kas gevşemesi için çok küçük dozlarda nondepolarizan kas gevşeticilerin kullanılması önerilmiştir (2,9). Saito ve ark. (11), timektomi yapılan hastaya epidural anestezi uyguladıklarını, ameliyat esnasında ve ameliyat sonrası dönemde herhangi bir problemle karşılaşmadıklarını, myastenik hastalarda epidural anestezinin uygulanabilir bir yöntem olduğunu bildirmişlerdir. Baraka ve ark (12), myastenia gravisli hastalarda atrakuryum bloğunun pseudokolinesteraz aktivitesi ile ilişkili olmadığını ve düşük psödökolinesteraz aktivitesi olanlarda rahatlıkla kullanılabileceğini bildirmişlerdir. Hastada ameliyat sırasında sinir kas monitörizasyonunun sağlanması, bloğun derecesi ve tipinin saptanması için uygun bir yöntemdir (2,5, 10).

Hastamız 5 yıl önce timektomi geçirmiş ve bu süreden beri de antikolinesteraz tedavi almaktaydı. Antikolinesteraz tedavi alan hastalarda plazma kolinesteraz düzeylerinde azalma olacağı düşünüülerek hastamızda küçük doz Sch ile entübasyon sağlandı ve ameliyat sırasında gerekli olan kas gevşemesi entübasyon dozunun yarısı kadar Sch ile sürdürüldü. Ameliyat bitiminde hastayı dekürarize etmemizin nedeni, sinir-kas monitörizasyonumuzun olmaması nedeniyle hastanın asetilkolin düzeyini yükselterek kas gücünü artırmaktı.

Sonuç olarak, antikolinesteraz tedavi alan ve timektomi geçirmiş, remisyondaki myastenik hastalarda, Sch'e karşı direncin azaldığı, küçük dozlarda Sch verilerek yeterli entübasyon koşullarının sağlanabileceği ve ameliyat sırasında tekrarlanan düşük dozlarda Sch ile yeterli kas gevşemesinin sağlanabileceği kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Loh L. *Neurological Disease*. In: Nimmo WS, Smith G (eds), *Anaesthesia*. Blackwell Scientific Publications, Oxford 1989, pp 1417-1431.
2. Miller JD, Lee C. *Muscle Diseases*. In: Koto J, Benumof LJ, Kadis LB (eds), *Anaesthesia and Uncommon Diseases*. WB Saunders, Philadelphia 1990, pp 590-644.
3. Collins VJ. *Relaxants-Clinical Considerations*. In: Collins VJ (ed), *Principles of Anesthesiology*. Lea and Febiger, Philadelphia 1993, pp 847-937.
4. Eisenkraft JB, Book WJ, Mann SM, et al. *Resistance to succinylcholine in myasthenia gravis. A dose response study*. *Anesthesiology* 1988; 69: 760-763.
5. Miller RD, Saunrese JJ. *Pharmacology of muscle relaxants and their antagonists*. In: Miller RD (ed), *Anesthesia*. Churchill Livingstone, New York 1990, pp 389-436.
6. Wainwright AP, Broderick PM. *Suxamethonium in myasthenia gravis*. *Anaesthesia* 1987; 42: 950-957.
7. Baraka A. *Suxamethonium block in the myasthenic patient*. *Anaesthesia* 1992; 47: 217-219.
8. Baraka A, Wakid N, Moniour R, Haddad W. *Effect of neostigmine and pyridostigmine on the plasma cholinesterase activity*. *Br J Anaesth* 1981; 53: 849-851.
9. Baraka A. *Anaesthesia and myasthenia gravis*. *Can J Anaesth* 1992; 39: 476-486.
10. Abel M, Eisenkraft JB, Patel N. *Response to suxamethonium in a myasthenic patient during remission*. *Anaesthesia* 1991; 46: 30-32.
11. Saito Y, Sakuro S, Takatori T, Kosaka Y. *Epidural anaesthesia in a patient with myasthenia gravis*. *Acta Anaest Scand* 1993; 37: 513-515.
12. Baraka A, Wakid N, Noueihed R, et al. *Pseudocholinesterase activity and atracurium v. suxamethonium block*. *Br J Anaesth* 1986; 58: 91S-95S.