

# Laparoskopik Kolesistektomi Cerrahisi Yapılan Amyotrofik Lateral Skleroz Tanılı Hastada Anestezi Yönetimi

## 27. BÖLÜM

İrem DURMUŞ<sup>1</sup>

### ÖZET

42 yaşında, amyotrofik lateral skleroz (ALS) tanısı mevcut hasta, laparoskopik kolesistektomi yapılmak üzere operasyona alındı. Propofol, remifentanil ve rokuronyum ile induksiyon sağlandı. 2 mg kg<sup>-1</sup> intravenöz(iv) sugammadeks uygulanan hastanın train of four (TOF) değeri %90 nın üzerine çıktı. Solunum eforu yeterli olan hasta ekstübe edildi.

### OLGU

42 yaşında Amerikan Anesteziyoloji Derneği Fiziksel Durum (ASA) III, bilinen ALS tanısı mevcut hasta, laparoskopik kolesistektomi yapılmak üzere operasyona alındı.

#### Preoperatif Dönem:

Konuşma, yutma ve yürüme güçlüğü mevcut ALS tanılı hastanın, yapılan fizik muayenesinde dizartri mevcuttu. Kas gücü sol alt ekstremitede grade 3/5, sağ alt ekstremitede grade 4/5 olarak değerlendirildi. Kardiyak ve solunumsal muayene normaldi. Hastadan alınan anamnezde 2x50 mg riluzol kullandığı öğrenildi. Herhangi bir alerji öyküsü yoktu. Daha önce anestezi öyküsü mevcut değildi. Hasta nöroloji ve göğüs hastalıklarına konsülte edildi. Solunum fonksiyon testi (SFT) uygulandı. Solunumsal bir patoloji düşünülmedi. Ek nörolojik bulgu saptanmayıp, ek öneride bulunulmadı. Öneriler doğrultusunda hastanın riluzol tedavisine devam edildi. Biyokimya, hemogram, koagülasyon değerleri, akciğer grafisi ve elektrokardiyografi (EKG) normal olarak değerlendirildi. Mallampati II olarak değerlendirilen hastaya, ASA III riskle operasyon onayı verildi. Hasta onamı alındı.

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., irem.durmus89@gmail.com

## Postoperatif Dönem:

Postoperatif derlenme ünitesinde takip edilen hasta modifiye Aldrete skoru>9 olarak yoğun bakım ünitesine (YBÜ) gönderildi. YBÜ takiplerinde herhangi bir komplikasyon gelişmeyen hasta 24. saatte servise eksterne edildi.

## SONUÇ

ALS, motor nöron hasarına bağlı, progresif kas paralizisiyle karakterize nörodejeneratif bir hastalıktır (5). Kas atrofisi, spastisite ve hiperrefleksi gibi semptomlarla karakterizedir (6). 40-50 yaş erkeklerde sık görülen otozomal dominant geçişli bir hastalıktır. Ölüm nedeni genellikle solunum yetmezliğidir (7).

ALS'li hastalarda anestezi yöntemi seçimi önemlidir. Genel anestezi ile uzamış solunum depresyonu, rejjyonel anestezi ile hastalığın alevlenme riski mevcuttur (8). Nöroaksiyel blokların hastalığı alevlendirme riski mevcut olsa da, pulmoner açıdan yüksek riskli hastalarda alternatif olabilecekleri gösterilmiştir (9).

Preoperatif değerlendirmede ALS'li hastalarda SFT uygulanması önerilmektedir. Yapılan çalışmalarda hastalık progresyonu ile SFT arasında korelasyon bulunmuştur (10).

Genel anestezi, güvenli bir havayolu sağlamanın yanında, hastalarda mekanik ventilatöre bağlı kalma süresini uzatabilir. Ancak rezidü nöromüsküler bloker etkisini göstermede TOF uygun bir monitorizasyon yöntemidir (11).

Hastada cerrahi için efektif kas gevşemesine ihtiyaç olduğundan ve sugammadex ile güvenle reverse edilebileceğinden rokuronyum kullanıldı. İndüksiyonda sevofluranın kas gevşetici özelliğinden faydalanılarak rokuronyumun indüksiyon dozu azaltıldı. Bu hastalarda kas gevşetici kullanımının güvenli olduğuna dair yeterli kanıt olmasa da biz hastamızda rokuronyumu TOF monitörizasyonu eşliğinde güvenli olarak kullandık.

## KAYNAKLAR

1. Pisitpitayasaree T, Akaravinek P. Anesthetic Management of a Patient with Amyotrophic Lateral Sclerosis undergoing Percutaneous Endoscopic Gastrostomy. *Thai Journal of Anesthesiology*. 2022; 48(1): 41-44.
2. Brambrink AM, Kirsch JR. Perioperative care of patients with neuromuscular disease and dysfunction. *Anesthesiology clinics*. 2007;25(3),483-509. doi: 10.1016/j.anclin.2007.05.005.
3. Hunter, JM, Flockton, EA. The doughnut and the hole: a new pharmacological concept for anaesthetists. *BJA: British Journal of Anaesthesia*. 2006;97(2), 123-126. doi: 10.1093/bja/ael158.

4. Iwanaga S, Kitamura T, Ogawa M, et al. Anesthetic management of laparotomy for a patient with amyotrophic lateral sclerosis: a case report. *Masui. The Japanese journal of anesthesiology*, 2008; 57(8): 987-989.
5. Wijesekera LC, Leigh PN. Amyotrophic lateral sclerosis. *Orphanet J Rare Dis*. 2009;4(3). doi: 10.1186/1750-1172-4-3.
6. Gordon PH, Mitsumoto H, Hays AP. Amyotrophic lateral sclerosis. *Sci Aging Knowl Environ*. 2003;2003(35):dn2. doi:10.1126/sageke.2003.35.dn2
7. Brown RH. Amyotrophic lateral sclerosis and other motor neuron diseases. In: Longo DL, Kasper DL, Fauci AS, Hauser SL, Jameson JL (eds.) *Harrison's principles of internal medicine*. 18th ed. New York: McGraw-Hill Medical Publishing Division; 2011. p. 3345–3351
8. Bromberg TA, Boortz-Marx RL. Amyotrophic lateral sclerosis. In: Fleisher L (ed.) *Essence of anesthesia practice*. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier; 2011.
9. Savas JF, Litwack R, Davis K, et al. Regional anesthesia as an alternative to general anesthesia for abdominal surgery in patients with severe pulmonary impairment. *Am J Surg*. 2004;188(5):603-605. doi:10.1016/j.amjsurg.2004.07.016
10. Gregory S, Siderowf A, Golaszewski AL, et al. Gastrostomy insertion in ALS patients with low vital capacity: respiratory support and survival. *Neurology*. 2002;58(3):485-487. doi: 10.1212/wnl.58.3.485.
11. Claudius C, Viby-Mogensen J. Acceleromyography for use in scientific and clinical practice: a systematic review of the evidence. *Anesthesiology*. 2008;108(6):1117-1140. doi:10.1097/ALN.0b013e318173f62f