

Skleroderma Ve Anestezi

Beyhan KARAMANLIOĞLU¹, Cavidan ARAR², Fatma KAVAK³, Cüneyt GÜRELER³, Zafer PAMUKÇU⁴

ÖZET

Skleroderma yaygın enfiamasyon, vasküler skleroz ve organ fibrozisi ile karakterize bir hastaliktır. Bu makalede, sklerodermalı iki olguyu ve anestezi uygulamasını literatür ışığında incelediğimizde sunuyoruz.

Anahtar Sözcükler: Skleroderma, genel anestezi.

SUMMARY

SCLERODERMA AND ANAESTHESIA

Scleroderma is a disease characterized by generalized inflammation, vascular sclerosis and organ fibrosis. In this report, we presented two cases with scleroderma of which anaesthetic management evaluation under the light of the present literature.

Key words: Scleroderma, general anaesthesia

GİRİŞ

Skleroderma (sistemik skleroz) derin yaygın, simetrik kalınlaşması, deri altı dokularının atrofi göstermesi ve birçok organ fibrozisi ile birlikte olan bir hastaluktur (1-5). Hastalarda ağızın ve çenenin açılmasındaki restriksiyona bağlı zor entübasyon gözlenehilir. Akciğerler, diafragma ve göğüs duvarı derisinde oluşan fibrozis, skleroz ve gerilme sonucu solunum problemleri ile kardiyak ve renal tutulmaya bağlı semptomlar görülebilir. Gastrointestinal sistem (GIS) sklerodermada en sık tutulan organ sistemidir. Buna bağlı olarak hastalarda regürjitasyon yakınmaları izlenebilir (1,4-9).

Bu makalede, özofagus alt ucu darlığı nedeniyle operasyon, ağrılı yutma güçlüğü yakınmaları nedeniyle özofagoskopİ planlanan ve çalışma için Tıp Fakültesi Etik Kurulundan izin alınan sklerodermalı iki hasta ile ilgili anestezi deneyimimiz, literatürle karşılaştırılarak sunulmuştur.

OLGULARIN SUNUMU

Olu 1: (Ş.B.) Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji ve Patoloji Anabilim Dalları tarafından skleroderma tanısı koyulan 55 yaşındaki kadın hastaya özofagus alt ucu darlığı nedeniyle Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı tarafından operasyon planlandı. Hastanın öz ve soy geçmişinde özellik görülmeye.

Olgunun sistemik muayenesinde; derisinde yer yer enfiamasyon, kalınlaşma ve sertleşme, ayak parmakları eklemeleri üzerinde ülserler, parmaklarda paresteziler saptandı. Yüzde ödem, derisinde sertleşme görüldü. Ağız

etrafındaki deride gerilme sonucu ağız küçük ve zor açılır durumdaydı. Çenede hareket kısıtlığı saptandı. Ayrıca yutma gücü ve regürjitasyon yakınmaları belirlendi. Hasta zaman zaman aktivite ile oluşan nefes darlığı tarif etti.

Laboratuvar bulgusu olarak, göğüs duvarı biyopsisinde; yüzeyde hiperkeratoz gösteren çok katlı yassi epitel, üst dermiste ödem, özellikle damarlar çevresinde yoğunlaşan mononükleer iltihabi hücre infiltrasyonu, adnekslerin kaybı ve kollajen liflerde artma saptandı. Preoperatif solunum fonksiyon testleri hafif restriktif bozukluk bulguları gösterdi [zorlu vital kapasite (ZVK): 2.41 L, 1. saniye zorlu ekspirasyon volümü (ZEV₁): 1.84 L, ZEV₁ / ZVK: %76.35].

Hazırlık odasına alınan hastada ektremitelerin soğuk, venlerin belirsiz olduğu görüldü. Koltuk altı cilt ısısı 35.7-35.9°C olarak belirlendi. Ekstremiteleri ısıtmak için sıcak kompresler uygulandı. Güçlükle venöz damar yolu bulunup v. brakiyalisten ringer laktatlı % 5 dekstroz infüzyonu yapılan hasta EKG, noninvasiv arter basinci ve periferik oksijen saturasyonu (SpO₂) (BCI International microSpan 3040 Oximeter) yönünden monitörize edildi. Preoperatif dönemde; ortalama sistolik arter basinci (SAB): 118 mmHg, diystolik arter basinci (DAB): 76 mmHg, kalp atım hızı (KAH): 76/dak., SpO₂: %93-95 bulundu.

Hastaya premedikasyon için operasyondan 2 saat önce, oral 20 mg omeprazol

¹: Doç.Dr. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.

²: Yrd. Doç. Dr. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.

³: Araş. Gör. Dr. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.

⁴: Prof. Dr. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.

kapsül ve 45 dak. önce 2 mg midazolam intramusküller (İ.M.) uygulandı.

Ameliyat odasına alınan hasta için zor entübasyon olasılığı nedeniyle fiberoptik laringoskop ve laringeal maske hazır bulunduruldu. İndüksiyon için 100 mg propofol, entübasyon için 25 mg atrakuryum besilat intravenöz (İ.V.) verildikten sonra, dar ağız ve larinks girişi olan hasta, 28 numaralı entübasyon tüpü ile zor da olsa orotrakeal olarak entübe edildi. Entübasyondan sonra, subklavian ven (7F Triple lumen infusion catheter, Medcomp) ve femoral arter (Arterial catheter 186 1.4x200 mm, Ohmeda) kateterizasyonu yapıldı, mesaneye idrar kateteri (Urofix 500/500 plus B/Braun) ve ısı probu yerleştirildi. EKG, noninvaziv ve invaziv arter basıncı, SpO₂ ve vücut ısısı izlemeleri yapıldı (Dräger Cato PM 8040). Anestezi idamesi % 1 isofluran + % 50 azot protoksit (N₂O) + % 50 oksijen (O₂) ve gerekçice 0,08 mg/kg atrakuryum besilat İ.V. ile sağlandı. 6,5 saat süren cerrahi girişim sırasında anestezi yönünden olumsuzluk gözlenmedi. Cerrahının bitiminden sonra anestezik gazlar kesildi. Hasta motor gücünün geri gelmesi ve spontan solunumunun güçlenmesi üzerine ekstübe edildi. Peroperatif dönemde; ortalama SAB: Noninvaziv 112 mmHg, invaziv 120 mmHg; DAB: Noninvaziv 72 mmHg, invaziv 84 mmHg; KAH: 69/dak., SpO₂: %98-100; mesaneden ölçülen vücut ısısı 36,2-36,7°C arası saptandı, idrar çıkışı dengeli bulundu.

Derlenme odasında bir süre izlenen olgu, tam kooperasyon kurulması üzerine servise gönderildi (ortalama SAB: 120 mmHg, DAB: 75 mmHg, KAH: 78/dak., SpO₂: % 94-96, koltuk altı ısısı 35,7-36,1°C).

Olgı 2: (M.G.) Ağrılı yutma gücü yakınımları olan 47 yaşındaki kadın hastaya tanı amacıyla özofagoskopi planlandı.

Alınan preanestezik anamnezde; 10 yıl önce İstanbul Tıp Fakültesi Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı tarafından elli ve ayaklarda morarma ve ağrı şikayetleri ile başvuran hastaya Raynoud fenomeni, Dermatoloji ve Patoloji Anabilim Dalları tarafından skleroderma tanısı koyulmuştur. Aile anamnezinde; hastanın büyük oğlunda skleroderma semptomlarının olduğu bildirilmiştir.

Hastanın fizik muayenesinde; yüz derisinde sertleşme, ağız etrafındaki deride kalınlaşma ve her iki temporomandibuler eklemde hareket kısıtlılığı sonucu ağız ve çene

zor açılır durumda bulundu. Burun sıvı, alındığı kırışıklıklar kaybolmuştu. El, ayak ve dizde beyazlaşma ve morarma gibi renk değişiklikleri, sol ayak baş parmakta ülser ile parmaklarda paresteziler gözlendi. Ayrıca retrosternal ağrı ve yanma, ağrılı yutma gücü gibi regürjitosyon şikayetleri saptandı.

Laboratuvar bulgusu olarak; Romatoid faktör pozitifliği, eritrosit sedimentasyon hızında artma (1. saatte 16, 2. saatte 28 mm.) ve protein elektroforezinde gamma globulin fraksiyonunda artma (normal düzeyi % 11-20, olgumuzda % 26,1) saptandı.

Hazırlık odasına alınan hastada ekstremitelerin soğuk, venlerin belirsiz olduğu görüldü. Koltuk altı cilt ısısı 35,8-36°C olarak saptandı. Ekstremiteleri ısıtmak ve venleri lokalize etmek için sıcak kompresler uygulandı. Hastada damar yolu güçlükle bulunup v. brakiyalisten % 0,9'luk NaCl infüzyonu başlatıldı. Hastaya EKG, noninvaziv arter basıncı ve SpO₂ monitorizasyonu yapıldı. Preoperatif dönemde; ortalama SAB: 110 mmHg, DAB: 70 mmHg, KAH: 75/dak, SpO₂: %94-97 bulundu.

Hastaya premedikasyon olarak operasyondan önceki gece ve operasyondan 2 saat önce oral 40 mg famotidin tablet ve 45 dak. önce 3 mg midazolam İM uygulandı.

Ameliyat odasına alınan hasta için zor entübasyon olasılığı nedeniyle fiberoptik laringoskop ve laringeal maske hazır bulunduruldu. Anestezi indüksiyonu 30° lik baş yukarı pozisyonda uygulandı. İndüksiyon için 125 mg propofol, entübasyon için 30 mg atrakuryum besilat İ.V. verildikten sonra, fiberoptik laringoskop yardımıyla 26 numaralı entübasyon tüpüyle nazotrakeal entübasyon yapılp hava yolu güvenliği sağlandı. EKG, noninvaziv arter basıncı ve SpO₂ monitörizasyonu yapıldı. Rektal yerleştirilen ısı probu yardımı ile vücut ısısı izlendi. (Dräger Cato PM 8040). Anestezi idamesi % 1 isofluran + % 50 N₂O + % 50 O₂ ile sürdürüldü. 30 dakika süren tanısal girişim sonrası anestezik gazlar kesildi. Hastanın motor gücünün geri gelmesi ve spontan solunumun güçlenmesi üzerine ekstübe edildi. Peroperatif dönemde; ortalama SAB: 105 mmHg, DAB: 70 mmHg, KAH: 78/dak, SpO₂: %99-100 bulundu. Vücut ısısı 36,4-36,7°C arasında seyretti.

Derlenme odasına alınan ve bir süre izlenen olgu, tam kooperasyon kurulması üzerine servise gönderildi (ortalama SAB: 115 mmHg,

DAB: 75 mmHg, KAH: 83/dak, SpO₂: %95-96, koltuk altı 35.9-36.2° C bulundu).

TARTIŞMA

Skleroderma deride yaygın enflamasyon, vasküler skleroz ve bunu izleyen organ fibrozisi ile karakterize bir hastaliktır (1-5). Deri lezyonları sistemik hastalığın eksternal bulgularıdır. Kas, kemik, mukoza membranlar, kalp, akciğer, böbrek, GIS ve diğer iç organları tutmasına bağlı olarak çeşitli organ disfonksiyonları görülmektedir (1-3, 7, 10).

Sklerodermanın çoğunlukla kadınlarda görüldüğü ve genellikle 30-50 yaşları arasında başladığı bildirilmektedir (1,4,5). GIS komplikasyonları nedeniyle cerrahi girişim geçiren sklerodermalı hastalar hiç de az değildir. Nitekim olgularımız özofagus alt ucu darlığı nedeniyle operasyon, ağrılı yutma güçlüğü nedeniyle özofagoskopı planlanan kadın hastalardır.

Skleroderma tanısında yararlanılan laboratuvar bulgularından (4), göğüs duvarı biyopsisinde; ilk olgumuzda ödem, hiperkeratoz ve kollajen liflerde artma, 2. olgumuzda, Romatoid faktör pozitifliği, sedimentasyonda ve gamma globulin fraksiyonunda artma saptandı.

Sklerodermanın esas belirtisi deridedir. Bu hastalıkta bağ dokusunun esas elemanı olan kollajen yapımı artmıştır. Hastalarda ağız etrafındaki derinin kalınlaşması, gerilmesi ve temporomandibuler eklemde tutulma nedeniyle ağızın ve çenenin zor açıldığı bildirilmektedir. Bunun sonucu olarak, entübasyon güçlüklerinin gözlemebildiği, entübasyon için nazal yaklaşım ve/veya fiberoptik tekniğe gereksinim olabileceği ileri sürülmektedir (1,4,6,7,11). Olgularımızda da aynı bulgular ve entübasyon güçlükleri oluştu. Entübasyon 2. olgumuzda fiberoptik laringoskop yardımıyla zor da olsa nazotrakeal olarak gerçekleştirildi.

Pulmoner problemler sklerodermada sık olup, akciğer ve göğüs duvarındaki ciltte elastik özelliklerin değişmesi ve fibröz dokunun akciğeri kaplaması ile vital kapasite, akciğer volümleri ve kompliyansta azalma meydana gelir. Solunum fonksiyon testlerinin restriktif hastalığın belirlenmesinde yararlı olduğu bildirilmektedir (1,4,6-9,12-14). İlk olgumuzda preoperatif dönemde yapılan solunum fonksiyon testleri (ZVK, ZEV, ZEV₁/ZVK) hafif restriktif bozukluk bulguları gösterdi. Hseu ve ark.(12) ise bu olgularda restriktif solunumsal bozuklukları daha ciddi bulmuşlardır. Ayrıca bu olgumuzda zaman zaman aktivite ile oluşan hafif nefes darlığı anamnesi alındı.

GİS sklerodermada en sık tutulan organ sistemidir(1,2,4,9,12).

Çalışmalarda

(1,2,4,6,7,9,11,12), alt özofagus sfinkter tonusu azalması, özofagusta hipomotilité ve sekresyonların yutulmasındaki güçlük sonucu gastrik içeriğin regürjitosyonunun pulmoner aspirasyona neden olduğu, H₂ reseptör blokerleri veya antasitlerin aspirasyon riskini önlemede kullanılabileceği bildirilmektedir. Sakurai ve Hayashi (15) kollajen hastalıklarda reflü özofajit insidensini yaklaşık % 10 olarak belirlerlerken, bu oranın sklerodermada % 50'ye kadar çıkabildiğini bildirmiştir.

Her iki olguda da preoperatif dönemde yutma gücü ve regürjitosyon bulguları saptadık. İlk olgumuza aspirasyon pnömonisi profilaksi için operasyondan 2 saat önce oral 20 mg omeprazol kapsül, önemli regürjitosyon yakınmaları olan 2. olguya ise operasyondan önceki gece ve operasyondan 2 saat önce oral olarak 40 mg famotidin tablet verdik. Ayrıca bu olguda mide içeriğinin aspirasyonunu önlemek için indüksiyon 30° lik baş yukarı pozisyonda uygulandı.

Sklerodermalı hastalarda deride kalınlaşma, vasküler skleroz ve ön kol kan akımında azalma nedeniyle damar yolu bulmanın zor olduğu, cilt ısısının genellikle düşük olarak saptandığı ve noninvaziv kan basıncı ölçümelerinin güç olabileceği ileri sürülmektedir (1,7). Biz de her iki olgumuzda damar yolunu güçlükle bulduk. Anestezi indüksiyonundan ve entübasyondan sonra, operasyonun ciddiyeti ve süresinin uzunluğu nedeni ile ilk olguda femoral arter ve subklavian ven kateterizasyonu yaptık. Anestezi idamesi sırasında sıvı infüzyonunu subklavian ven yolu ile sürdürdük. Operasyon sırasında kan basıncı ölçümelerini sağlıklı yapabilmek için sürekli femoral arter monitörizasyonu uyguladık. Bu olgumuzda noninvaziv kan basıncı ölçümelerini invaziv ölçümlere göre yaklaşık %15 daha düşük bulduk.

Cilt ve aksilladan ölçülen çevre (kabuk) ısısı, rektal, nazofaringeal, özofageal, timpanik ve mesaneden ölçülen merkez (core) ısısından düşüktür (5). Biz hem koltuk altından (aksilla) çevre, hem de mesane ve rektumdan merkezi ısısı ölçtük ve her iki olgumuzda da koltuk altı cilt ısısını düşük, ekstremitelerin soğuk olduğunu belirledik. Ekstremiteleri ısıtmak ve venleri belirgin hale getirebilmek için sıcak kompresler uyguladık.

Sonuç olarak, sklerodermalı hastaların anestezisinde; kardiyak, renal ve özellikle respiratuvar tutulmaya bağlı semptomların

görülebilmesi nedeniyle olguların çok iyi monitörize edilmesinin, zor entübasyon olasılığı nedeniyle fiberoptik laringoskop, laringeal maske gibi hazırlıkların yapılmasının,

regürjitasyon ve buna bağlı olası pulmoner aspirasyona karşı önlem alınmasının uygun olacağı kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Eisele JH: Connective tissue diseases. In Katz J, Benumof JL, Kadis LB (Eds). *Anesthesia and uncommon diseases*. 3rd edit. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1990:645-667.
2. Morgan GE, Mikhail MS: *Clinical anesthesiology*. 2nd edit. Stamford: Appleton & Lange, 1996: 474.
3. Tasanen K, Palatsi R, Oikarinen A: Demonstration of increased levels of type I collagen mRNA using quantitative polymerase chain reaction in fibrotic and granulomatous skin diseases. *Br. J. Dermatol.*, 1998; 139 (1): 23-26.
4. Tüzün Y, Katoğyan A, Aydemir EH, Baransü O: *Dermatoloji*. 2. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 1994: 426-429.
5. Kayhan Z: *Klinik anestezi*. 2. Baskı, İstanbul: Logos Yayıncılık, 1997: 379, 614.
6. Pavlin EG: Respiratory diseases. In Katz J, Benumof JL, Kadis LB (Eds). *Anesthesia and uncommon diseases*. 3rd edit. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1990:305-331.
7. Atkinson RS, Rushman GB, Davies NJH: *Lee's synopsis of anaesthesia*. 11th edit. Oxford: Butterworth-Heinemann Ltd., 1993:436.
8. Veeraraghavan S, Sharma OP: Progressive systemic sclerosis and lung. *Curr. Opin. Pulm. Med.*, 1998; 4(5): 305-309.
9. Denton CP, Black CM: Scleroderma and related disorders: therapeutic aspects. *Baillieres Best Pract. Res. Clin. Rheumatol.*, 2000; 14(1): 17-35.
10. Kihira C, Mizutani H, Shimizu M: Sinus arrest developed during gastric cancer operation in a progressive systemic sclerosis patient. *J. Dermatol.* . 1995; 22: 357-359.
11. Stone DJ, Gal TJ: Airway management. In Miller RD (Ed). *Anesthesia*. 4th edit. Vol. 2, New York: Churchill Livingstone, 1994: 1407.
12. Hseu SS, Sung CS, Mao CC, Tsai SK, Lee TY: Anesthetic management in a parturient with progressive systemic sclerosis during cesarean section-a case report. *Acta Anaesthesiol. Sin.*, 1997; 35(3): 161-166.
13. Wilkes NJ, Peachey T, Beard C: Spinal anaesthesia for Caesarean section in a patient with systemic sclerosis. *Anaesthesia*., 1999; 54(10): 1020-1021.
14. Ferri C, Emdin M, Storino FA, Giuggioli D, Longombardo G, Greco F, Fertig N, Medsger TA: Isolated pulmonary hypertension in diffuse cutaneous systemic sclerosis successfully treated with long-term plasma exchange. *Scand. J. Rheumatol.* 2000; 29(3): 198-200.
15. Sakurai M, Hayashi K: Collagen disease and reflux esophagitis. *Nippon Rinsho.*, 2000; 58(9): 1908-1910.