

11.

Bölüm

Tiroid Hastalıkları ve Genel Anestezi

Dr. Ersagun TUĞCUGİL¹

Tiroit fonksiyon bozukluklarında tüm elektif cerrahi işlemler hasta medikal tedavi ile ötroid hale gelinceye kadar ertelenmelidir. Hipotiroidik hastaların hipoksi ve hiperkarbiye bağlı ventilasyon cevabı bozulmuş olabilir. Ayrıca körelmiş baroreseptör refleksi, azalmış kalp debisi ve düşük intravasküler hacim nedeni ile anestezi ajanlarının hipotansif etkisine daha duyarlı hale gelebilirler. Hipertiroidik hastalara beraberinde myopati eşlik edebilir. Hipertiroidi hastaları için en çok korkulan komplikasyon tiroit krizidir. Tiroit krizinin malign hipertermi ile ayırıcı tanısı yapılmalıdır. Tiroit cerrahisinin anesteziğinde preoperatif dönemde özellikle ko morbiditeye sahip hastalarda potansiyel zor havayolunun tahmini ve gelişebilecek komplikasyonların yönetimi çok önemlidir.

TİROİT HASTALIKLARINDA GENEL ANESTEZİ;

Tiroit hastalıklarının anesteziye olan etkileri arasında hipotiroidi, hipertiroidi ve bunların getirdiği birçok sistemi etkileyen değişiklikleri bulunur.

Tiroit disfonksiyonlarında, tiroit hormonlarının vücut üzerindeki birçok etkileri nedeniyle ve cerrahi prosedürlerinde dahil olmasıyla klinik daha karmaşık hale gelebilir. Rutin tiroit taraması önerilmese de tiroit fonksiyon bozukluğundan şüphelenilen hastalarda tanı ve optimizasyon için peroperatif değerlendirme önemlidir.

Majör tiroit hormonları T_4 ve daha potent olan T_3 dür. T_3 ün büyük kısmı T_4 ün deiyonizasyonu ile dolaşımda gerçekleşmektedir. Tiroit hormon sentezi T_4 ve T_3 ün TRH ve TSH üzerine olan negatif regülasyon ile sağlanır.

Tiroit hormonları metabolizma ve büyüme için önemli bir düzenleyicidir. Metabolizma hızındaki artış oksijen tüketimi ve CO_2 üretimi ve dolaylı olarak dakika ventilasyon artışı ile birlikte-

dir. Hücresel metabolizma, kardiovasküler sistem, kemik gelişimi, sinir sistemi oluşumu ve olgunlaşması üzerine etkilerinin yanı sıra erişkinlerde nöropsikiyatrik etkileri de vardır.

Hipertiroidizm:

Hipertiroidi sıklıkla Graves hastalığının multinodüler diffüz büyümesine bağlı gelişse de toksik multinodüler guatr, TSH salgılayan hipofiz tümörleri, tiroititler ve koryokarsinoma bağlıda gelişebilir.

Hipertiroidizm klinik bulguları arasında kilo kaybı, terleme, sıcak intoleransı, çarpıntı, anksiyete, yorgunluk ve menstrüel siklus bozuklukları olabilir. Özellikle yaşlı hastalarda yeni başlangıçlı atrial fibrilasyon ve kalp yetmezliği hipertiroidi için önemli birer bulgudur.

Hipertiroidizmin en önemli klinik belirtisi kardiovasküler olanlardır. Hipertiroidizmin kalp üzerine pozitif inotropik ve kronotropik özelliği vardır, ayrıca vazodilatasyon ile sistemik vasküler rezistansta azalma gerçekleştirir. Renin anjioten-

¹ Dr., Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzmanı KTÜ Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı erstug@gmail.com

ra, laryngeal paraliziye ayrıca acil reentübasyona ve olası trakeostomi gerektirecek hava yolu obstruksiyonuna neden olabilir. Diğer bir acil reentübasyon gerektiren durum trakeomalazidir. Hayatı tehdit eden bu durum ekstübasyondan önce hava kaçağının olmaması ile kendini gösterir. Postoperatif hematoma geliştiğinde erken reentübasyon yapılmalıdır aksi takdirde hematoma yayılmasına ve basısına bağlı olarak entübasyon daha zor hale gelebilir.

Tiroidektomi geçirecek hastalar postoperatif bulantı-kusma için diğer cerrahilere göre daha fazla risk altındadırlar(%63-84) (21) . Granisetron-droperidol veya granisetron-deksametazon kombinasyonu uygun antiemetik tedavi seçenekleridir.

Tiroit cerrahisi kısa süreli girişim olmasına karşın, çoğu hasta ağrı tedavisine gereksinim duyar. Posttiroidektomi ağrısı derin ve yüzeysel tabakaların açılmasına, intraoperatif boyun pozisyonuna ve cerrahi sahaya yerleştirilen drenlere bağlıdır. Bu ağrı daha çok non-steroidal antienflamatuar ilaçlar ya da opioidler ile tedavi edilir. % 90 hasta, özellikle postoperatif birinci gün opioid gereksinimi duyar, bu nedenle sıklıkla postoperatif bulantı- kusma gözlenir (22). Posttiroidektomi ağrısının tedavisinde derin ve yüzeysel servikal sinir blokları kullanılabilir. Bu yöntemlerin postoperatif opioid kullanımını ve bulantı kusma oranını azalttığı gösterilmiştir. Derin servikal pleksus bloğu, teknik olarak güçtür ve çeşitli komplikasyonlara neden olabilir ancak postoperatif ağrı tedavisinde oldukça etkilidir. Yüzeysel blok daha güvenilirdir ancak bu yöntemin tiroidektomiye bağlı gelişen ağrı tedavisindeki etkinliğini gösteren yayınlar çelişkilidir (23). Hastalar cerrahi ağrı kadar boyun tutulması da çok yaşarlar. Bu yüzden boyunun hiperekstansiyonundan kaçınılmalıdır. Boyunu 25° yukarı kaldırmak venöz sızıntıyı azaltmak için yeterlidir.

Eğer hastalar genel anestezi için uygun değilse, yüzeysel ve derin servikal pleksus bloğu ile de tiroidektomi gerçekleştirilebilmektedir. Yüzeysel servikal blok kolay, başarılı ve etkili bir tekniktir (24). Derin servikal pleksus bloğu ise daha geniş alan bloğu sağlayan fakat teknik olarak yapılması

zor ve daha fazla komplikasyonla ilişkilidir. Servikal epidural anestezi özellikle solunum problemi olan hastalarda faydalı diğer bir tekniktir. Fakat yakın hemaodinami, solunum ve blok seviyesi takibi gerektirir (25).

KAYNAKLAR:

1. Kohl BA, Schwartz S. Surgery in the patient with endocrine dysfunction. Med Clin North Am. 2009; 93(5): 1031-47
2. Gören S. Anesthesia in endocrine diseases. Türkiye Klinikleri J. Surg Med Sci 2006; 2(6):74-80
3. Farlin PA. Thyroid disease. British Journal of Anesthesia 2000; 85(1) :15-28
4. Das G, Krieger M. Treatment of thyrotoxic storm with intravenous administration of propranolol. Ann Intern Med. 1969;70(5) : 985-988.
5. Burch HB, Wartofsky L. Life-threatening thyrotoxicosis. Thyroid storm. Endocrinol Metab Clin North Am. 1993;22(2) : 263-277
6. Stoelting RK, Dierdorf SF. Endocrin disease. Anesthesia and co-existing disease, 4th ed. New York: Churchill Livingstone, 2002: 395-440.
7. Bacuzzi A, Dionigi G, Del Bosco A, Cantone G, Sansone T, Di Losa E, et al. Anaesthesia for thyroid surgery: Perioperative management. Int J Surg 2008; (6): 82-85
8. Segawe H, Mori K, Muratkawa M, Kasai K, Shirakami G, Adachi T, Arai T. Isoflurane and sevoflurane augment norepinephrine response to surgical noxious stimulation in humans. Anesthesiology. 1998; 89 (6): 1407-1413
9. Klein I, Danzi S. Thyroid disease and the heart. Circulation. 2007;116(5) :1725-1735.
10. Bennett-Guerrero E, Kranmer DC, Schwinn DA. Effect of acute and chronic thyroid hormone reduction on perioperative outcome. Anesth Analg 1997;85(1): 30-36.
11. Sarlis NJ, Gourgoutis L. Thyroid emergencies. Rev Endocrinol Metab Disord. 2003;4(2): 129-136.
12. Ringel MD. Management of hypothyroidism and hyperthyroidism in the intensive care unit. Crit Care Clin 2001;17(1): 59-74.
13. Farwell AP, Braverman LE. Thyroid and antithyroid drug. Brunton LL, Lazo JS, parker KL, eds. Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics. 11th ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2006:15-30
14. de Loyd A, Bursell J, Gregory JW, Rees DA, Ludgate M. TSH Receptor activation and body composition. J Endocrinol. 2010;204 (1): 13-20.
15. Stoelting RK, Dierdorf SF. Endocrin disease. 4 th ed. New York: Churchill Livingstone, 2002; 395-400
16. Turan IO, Yurtlu BS. Tiroit ve Paratiroit Hastalıkları ve Anestezi. Türkiye Klinikleri J Anest Reanim-Special 2010(16) : 3(1)
17. Graham GW, Unger BP, Coursin DB. Perioperative management of selected endocrine disorders. Int Anesthesiol Clin. 2000; 38(4): 31-67
18. Bouaggad A, Nejmi SE, Bouderk MA, Abbassi O. Prediction of difficult tracheal intubation in thyroid surgery. Anesth Analg. 2004;99 (2):603-606.

19. Lentschener C, Ghimouz A, Bonnichon P, Pe'pion C, Gomola A, Ozier Y. Remi-fentanil-propofol vs sufentanil-propofol: optimal combination in clinical anaesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2003;47(1):84-89
20. Dionigi G, Boni L, Rovera F, Bacuzzi A, Dionigi R. Neuromonitoring and video-assisted thyroidectomy: a prospective, randomized case control evaluation. *Surg Endosc*; 2009;23(5): 996-1003
21. Lee MJ, Lee KC, Kim HY, et al. Comparison of ramosectron plus dexamethasone with ramosectron alone on postoperative nausea, vomiting, shivering and pain after thyroid surgery. *Korean J Pain* 2015; 28(1): 39-44.
22. Eti Z, Irmak P, Bahadır M. Does bilateral superficial cervical plexus block decrease analgesic requirement after thyroid surgery? *Anesth Analg* 2006; 102(4): 1174-1176.
23. Herbland H, Cantini O, Reynier P. The superficial cervical plexus block with% 0.75 ropivacaine administered before or after surgery does not prevent postoperative pain after total thyroidectomy. *Regional Anesthesia and Pain Medicine* 2006; 31(1): 34-39.
24. A.Nimmi, D.Panchal, J.F. Thomas. Seminars: Local and Regional Anesthesia for Thyroid Surgery *Journal of Surgical Oncology* 2006; 94: 708-713
25. UP.Santosh, K.B,Prashanth Thyroidectomy Under Regional Anaesthesia: An ORL Perspective *Journa Of Clinical And Design Research* 2015; 9(10) 1-4