

TİROİD DIŞI HASTALIK SENDROMU VAKASINA YAKLAŐIM

3. BÖLÜM

Nurhan BİLEN¹

GİRİŐ

Özellikle yoğun bakımda hospitalize edilmiş hastalar başta olmak üzere tiroid hastalığı olmayan hastalarda tiroid hormonlarının değerlendirilmesi zordur. Bu hastaların çoğunda hem tiroksin (T4), hem triiyodotironin (T3) hem de tiroid stimulan hormon (TSH) düzeyleri düşüktür. Önceleri bu hastaların ötiroid olduğu düşünölmekteydi ve bu laboratuvar anormalliklerini tanımlamak için ötiroid hasta sendromu terimi kullanılmaktaydı. Ancak bu hastaların kazanılmış, geçici santral hipotiroidiye sahip olduklarını gösteren bazı deliller bulunmaktadır.¹Bu nedenle, bu klinik tabloyu tanımlamak için güncel bilgiler ışığında tiroid dışı hastalık sendromu (NTIS) teriminin kullanılması daha uygun gibi görünmektedir.

Şiddetli hastalık sırasında tiroid fonksiyonlarındaki bu değişikliklerin hiperkatabolik bir durumdan vücudu koruması muhtemeldir. Diğer yandan tiroid fonksiyonlarındaki değişiklikler klinik koşullara uygunsuz adaptasyon sonucu da ortaya çıkmış olabilir. Şiddetli bir hastalığın seyrinde ortaya çıkabileceği gibi, açlık, travma, pnömoni, anoreksiya nervosa, sepsis, stres, kardiyopulmoner by-pass, miyokard infarktüsü, malignansiler, konjestif kalp yetmezliği, hipotermi, inflamatuvar

barsak hastalıkları, siroz, renal yetmezlik, diyabetik ketoasidoz ve majör cerrahi sonrasında da ortaya çıkabilir.

Ötiroid hastalarda, akut ve kronik pek çok faktör tiroid fonksiyonlarını etkileyebileceğinden, tiroid hastalığı şüphesi olmayan ciddi hastalarda tiroid fonksiyonlarının değerlendirilmesi rutin olarak önerilmemektedir.

TSH ölçümü gerekli olan (örneğin paroksizmal atrial fibrilasyon nedeniyle) hastalarda kullanılan TSH ölçüm kitlerinin 0,01mU/L düzeyindeki değerleri belirleme gücüne sahip olması gerekmektedir.

Kritik hastalarda tiroid disfonksiyonundan şüphelenildiği zaman tek başına TSH ölçümü yetersiz olabilir. Bu hastalarda tiroid hastalığını non-tiroidal hastalıktan ayırmak için TSH ve serbest T4 (fT4), sıklıkla da total T3 (TT3)'ün de beraber istenmesi gerekmektedir.

VAKA SUNUMU

65 yaşında, erkek hasta, daha önceden bilinen Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOA) nedeniyle inhaler beta 2 agonist/steroid kombinasyonu kullanıyordu. Göğüs Hastalıkları kliniğine bir hafta önce pnömoni ön tanısıyla yatırılmıştı..

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İç Hastalıkları, Adıyaman Üniversitesi, nurhan-topal@hotmail.com.

gösterilememiştir. N-asetilsistein D1 deiyodinazın kofaktörü olan glutatyonun redüksiyonunu önleyen bir antioksidandır. N-asetilsisteinin deneysel çalışmalarda myokard infarktüsü ile başvuran hastalarda T3 düşüşünü ve rT3 artışını engellediği gösterilmiş olsa da yeterli klinik çalışma mevcut değildir.

Prognoz

Tiroid hastalığı olmayan hastalarda tiroid fonksiyonundaki değişikliklerin büyüklüğü hastalığın ciddiyetine göre değişir. Düşük serum T3 düzeyi akut kalp yetmezliğinde hastanede kalış süresinin uzamasını, yoğun bakım ve mekanik ventilatör gereksinimini, pnömonili hastalarda 30 günlük mortaliteyi öngörmeye belirteç olduğu, düşük T4 düzeyinin de mortalite ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.^{20,21}

SONUÇ

Özellikle yoğun bakımda tedavi edilen hastalar başta olmak üzere tiroid dışı hastalığı olan hastalarda tiroid fonksiyonlarının değerlendirilmesi zor ve yönetimi karmaşıktır. Bu nedenle anamnezde bilinen bir tiroid hastalığı yoksa ve muayane tiroid patolojisine ait bir bulgu içermiyorsa her hastadan tiroid fonksiyonlarının istenmesi gereksizdir. Eğer tiroid fonksiyon testleri istenmişse ve net olarak karar verilebilecek bir paternde değilse hastanın kliniği de değerlendirilerek hasta iyileştikten sonra veya tedavi sürecinde iyileşme gösteriyorsa bir iki hafta içinde testler tekrarlanmalıdır. Tiroid hormon replasmanı hastanın kliniği, TSH ve fT4 düzeyi ayrıntılı değerlendirilerek planlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Chopra IJ. Clinical review 86: Euthyroid sick syndrome: is it a misnomer? *J Clin Endocrinol Metab* 1997; 82:329. Lee S, Farwell AP. Euthyroid Sick Syndrome. *Compr Physiol* 2016; 6:1071.
2. Kavitha Ganesan; Khurram Wadud. Euthyroid Sick Syndrome. *StatPearls* [Internet]. Last Update: December 17, 2019.
3. Wang B, Liu S, Li L, Yao Q, Song R, Shao X, Li Q, Shi X, Zhang JA. Non-thyroidal illness syndrome in patients with cardiovascular diseases: A systematic review and meta-analysis. *Int. J. Cardiol.* 2017 Jan 01;226:1-10. [PubMed]

4. Surks MI, Hupart KH, Pan C, et al: Normal free thyroxine in critical nonthyroidal illnesses measured by ultrafiltration of undiluted serum and equilibrium dialysis, *J Clin Endocrinol Metab* 67:1031-1039, 1988.
5. Surks MI, Hupart KH, Pan C, et al: Normal free thyroxine in critical nonthyroidal illnesses measured by ultrafiltration of undiluted serum and equilibrium dialysis, *J Clin Endocrinol Metab* 67:1031-1039, 1988.
6. Klemperer JD, Klein I, Gomez M, et al: Thyroid hormone treatment after coronary-artery bypass surgery, *N Engl J Med* 333:1522-1527, 1995.
7. Kantor M, et al: Admission thyroid evaluation in very-low-birth-weight infants: association with death and severe intraventricular hemorrhage, *Thyroid* 13:965, 2003.
8. Afandi B, Schussler GC, Arafeh A-H, et al: Selective consumption of thyroxine-binding globulin during cardiac bypass surgery, *Metabolism* 49:270-274, 2000.
9. Jirasakuldech B, Schussler GC, Yap MG, et al: A characteristic serpin cleavage product of thyroxine-binding globulin appears in sepsis sera, *J Clin Endocrinol Metab* 85:3996-3999, 2000.
10. Wang R, Nelson JC, Weiss RM, et al: Accuracy of free thyroxine measurements across natural ranges of thyroxine binding to serum proteins, *Thyroid* 10:31-39, 2000.
11. Seppel T, Becker A, Lippert F, et al: Serum sex hormone-binding globulin and osteocalcin in systemic nonthyroidal illness associated with low thyroid hormone concentrations, *J Clin Endocrinol Metab* 81:1663-1665, 1996.
12. Chapital AD, Hendrick SR, Lloyd L, et al: The effects of triiodothyronine augmentation on antithrombin III levels in sepsis, *Am Surg* 67(3):253-255, 2001 Mar.
13. Chopra IJ. Clinical review 86: Euthyroid sick syndrome: is it a misnomer? *J Clin Endocrinol Metab* 1997; 82:329.
14. Wehmann RE, Gregerman RI, Burns WH, et al. Suppression of thyrotropin in the low-thyroxine state of severe nonthyroidal illness. *N Engl J Med* 1985; 312:546.
15. Hamblin PS, Dyer SA, Mohr VS, et al. Relationship between thyrotropin and thyroxine changes during recovery from severe hypothyroxinemia of critical illness. *J Clin Endocrinol Metab* 1986; 62:717.
16. Fliers E, Bianco AC, Langouche L, Boelen A. Thyroid function in critically ill patients. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2015; 3:816.
17. Spencer CA, LoPresti JS, Patel A, et al. Applications of a new chemiluminometric thyrotropin assay to subnormal measurement. *J Clin Endocrinol Metab* 1990; 70:453.
18. Burmeister LA. Reverse T3 does not reliably differentiate hypothyroid sick syndrome from euthyroid sick syndrome. *Thyroid* 1995; 5:435.
19. Spencer CA, LoPresti JS, Patel A, et al. Applications of a new chemiluminometric thyrotropin assay to subnormal measurement. *J Clin Endocrinol Metab* 1990; 70:453.
20. Rothberger GD, Gadhvi S, Michelakis N, et al. Usefulness of Serum Triiodothyronine (T3) to Predict Outcomes in Patients Hospitalized With Acute Heart Failure. *Am J Cardiol* 2017; 119:599.
21. Liu J, Wu X, Lu F, et al. Low T3 syndrome is a strong predictor of poor outcomes in patients with community-acquired pneumonia. *Sci Rep* 2016; 6:22271.