

Bölüm 52

BRADİARİTMİLER

Şiho HİDAYET

GİRİŞ

Bradıaritmiler, uyarı oluşumundaki yetersizlik (sinüs nod disfonksiyonu) veya uyarının iletimindeki sorun (atrioventriküler blok) nedeni ile ortaya çıkan < 60 atım/dakika hızındaki kalp ritimleridir (1). Yaşlanmaya bağlı olarak gelişen fibröz dejenerasyon sonucu sinoatrial nodda bulunan pace-maker hücrelerinin sayısında ve fonksiyonunda azalma meydana gelir. Bu süreç sonucunda çeşitli bradıaritmi ve duraksama sendromları görülebilmektedir. Benzer durum atrioventriküler (AV) nodda da meydana gelebilmekte yaşlanma ile beraber AV nodal ileti yavaşlamaktadır. Bu bölümde bradıaritmi çeşitleri ve nedenleri, tanı ve tedavisi hakkında genel bilgi sunulmaktadır.

Bradıaritmi tanım ve sınıflandırılması

Normal sinüs ritmi (NSR) sağlıklı insan kalbinin karakteristik ritmidir. Sinoatrial düğüm, superior vena cava ve sağ atriyumun birleşim noktasına yakın olup subepikardiyal olarak yerleşmiştir ve kalbin primer pacemaker aktivitesini sağlamaktadır (2). NSR için erişkinde dakikada kalp hızının 60 ila 100 arasında olduğu, P dalga vektörünün normal olduğu ve düzenli kalp hızı varlığı gereklidir. Normal sinus P dalgası, I, II, aVF ve V3-V6 derivasyonlarında pozitif (her iki atriyumun depolarizasyon yönü bu derivasyonlara doğru olduğu için) iken aVR derivasyonunda negatiftir (her iki atriyumun depolarizasyon yönü bu derivasyondan uzaklaştığı için) (3).

Bradıaritmileri sinüs nod disfonksiyonu (SND) ve atrioventriküler bloklar şeklinde iki kısımda inceleyebiliriz. Sinüs bradıkardisi ise istirahatde dakikada 50 atımdan daha düşük bir hızda sinüs ritmi olarak tanımlanır (1). Ağır spor yapan atletlerde, uykuda gelişen sinüs bradıkardisi vagal tonus artışına bağlı olarak gerçekleşmektedir ve fizyolojiktir. Patolojik olarak ise kardiyak veya non kardiyak bir çok nedene bağlı olarak görülebilmektedir.

Sinüs Nod Disfonksiyonu

SND en sık sinüs nodu ve etrafındaki atriyal dokunun yaşa bağlı olarak progresif fibrözis ile dejenerasyonu sonucu oluşmaktadır. Sinüs düğümü hastalığı sonucu oluşan bradıaritmiler Tablo 1 de sunulmaktadır.

Tablo 1: Sinüs düğümü hastalığı sonucu oluşan bradıaritmiler

Sinüs bradıkardisi
Kronotropik yetersizlik
Sinüs duraklaması veya arresti
Sinoatrial çıkış blokları
Taşıkardi-Bradıkardi sendromu

Klinik tablo

Klinik oldukça geniştir. Senkop ve presenkop en dramatik semptomlardandır. Yorgunluk, anjina, dispne, halsizlik ve çarpıntı da görülebilecek

¹ Doktor Öğretim Üyesi, İnönü Üniversitesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, shhidayet@hotmail.com

Lev hastalığı, 70 yaş üzerindeki yaşlı hastalarda aort ve mitral halkaların kalsifik tutulumu gibi kardiyak iskeletin sol tarafının sklerozu ile karakterize senil ileti sisteminin dejeneratif hastalığıdır.

TEDAVİ:

Atropin tercih edilmesi gereken ilk ilaçtır. Fakat uzun dönem tedavide yeri yoktur. Bazı durumlarda etkisizdir. Anterior myokard enfarktüsüne bağlı gelişen AV blokta blok seviyesi AV düğüm aşagısında olup bloğun derecesi de daha ağırdır. İnferior myokard enfarktüsünde ise blok seviyesi daha çok His üzerinde ve derecesi daha selimdir. Atropin, Anterior duvarın etkilendiği enfarktüse bağlı gelişen AV blokta daha az etkilidir.

Digoksin spesifik Fab antikorları, digoksin intoksuna bağlı gelişen bloklarda kullanılabilir. Konjenital AV tam blok hastalarını değerlendirirken semptomların gerçekten bradikardiye bağlı olup olmadığını netleştirmek gerekir. Bu hasta grubunda genelde semptomları önleyecek düzeyde kaçış ritmi olduğundan kalıcı pacemaker implantasyonu nadiren gerekmektedir.

İkinci derece Mobitz II, ilerlemiş ya da tam AV bloku olan hastalar genelde semptomatik olup kalıcı pacemaker ile tedavi edilmektedirler.

SONUÇ

Sonuç olarak kalp hızının 60 atım/dk olduğu durumlar bradiaritmi adı altında incelenmektedir. Uyku sırasında ve sporcularda fizyolojik bradikardi oluşabilmektedir. Semptomatik veya asemptomatik, kalıcı veya geçici olup olmamasına göre tedavi şekli değişebilmektedir. Kalıcı veya geçici patolojilere bağlı gelişen semptomatik SND veya AV ileti bozukluklarının tedavisi erken dönem medikal (atropin, isoproterenol) ve geçici transkutanöz veya transvenöz pacemaker ile yapılmakta iken bradiaritminin kalıcı ve fonksiyonel öneme sahip olduğuna karar verildiğinde ise kalıcı kalp implantasyonu yapılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Atrioventriküler blok, Bradiaritmiler, Sinüs Nod Disfonksiyonu

KAYNAKÇA

1. Gemici K. (2010). Sinüs Bradikardisi; Klinik önemi, Nedenleri ve Tedavi Yaklaşımları. Bülent Görenek, Aritmiler Nedenleri, Güncel Tanı ve Tedavi yöntemleri (s.95-99). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.

2. Anderson KR, Ho SY, Anderson SY. Location and vascular supply of sinus node in human heart. *Br Heart J* 1979;41:28-32
3. İlerigelen B, Mutlu H. EKG kursu kitapçığı
4. Oommen Santosh S. (2014) Kardiyovasküler Hastalıklar El Kitabı (Çetin Erol, Enver Atalar, Çev. Ed.) Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri.
5. Lennerz C, Jilek C, Semmler V, et al. Sinus arrest from mad honey disease. *Ann Intern Med* 2012; 157:755.
6. Oğuz E. (2019) Bradiaritmiler. Şerife Ayşen Helvacı, Aritmili hastaya güncel medikal ve girişimsel yaklaşımlar (Türkiye Klinikleri özel sayısı) (s.45-52) Ankara: Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.
7. ACC/AHA/HRS 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practise guidelines (Writing Committee to Revise the ACC/AHA/NASPE 2002 Guideline Update for implantation of Cardiac Pacemakers and Antiarrhythmia Devices) developed in collaboration with the American Association for Thoracic Surgeons. *J Am Coll Cardiol* 2008;51(21):e1-62.
8. Adán V, Crown LA. Diagnosis and treatment of sick sinus syndrome. *Am Fam Physician*. 2003 Apr 15;67(8):1725-32.
9. Solari D, Maggi R, Oddone D, et al. Clinical context and outcome of carotid sinus syndrome diagnosed by means of the 'method of symptoms'. *Europace* 2014;16:928-934
10. Dhingra RC, Amat-Y-Leon F, Wyndham C, et al. Electrophysiologic effects of atropine on sinus node and atrium in patients with sinus nodal dysfunction. *Am J Cardiol* 1976; 38:848.
11. Talano JV, Euler D, Randall WC, et al. Sinus node dysfunction. An overview with emphasis on autonomic and pharmacologic consideration. *Am J Med* 1978; 64:773.
12. Viskin S, Justo D, Halkin A. Should the 'adenosine-challenge test' be part of the routine work-up for syncope? *Europace* 2007; 9:557.
13. Kusumoto FM, Schoenfeld MH, Barrett C, et al. 2018 ACC/AHA/HRS Guideline on the Evaluation and Management of Patients With Bradycardia and Cardiac Conduction Delay: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol* 2018.
14. Link MS, Berkow LC, Kudenchuk PJ, et al. Part 7: Adult Advanced Cardiovascular Life Support: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2015; 132:S444.
15. Hurley KF, Magee K, Green R. Aminophylline for bradysystolic cardiac arrest in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015:CD006781.
16. St-Onge M, Anseeuw K, Cantrell FL, et al. Experts consensus recommendations for the management of calcium channel blocker poisoning in Adults. *Crit Care Med*. 2017;45:306-15.
17. Wenckebach KF. Zur anayse der unregelmässigen pulses. *Ztschr Klin Med* 1899; 36: 181-199.
18. Zoob M, Smith KS. The aetiology of complete heart block. *Br Med J* 1963;5366:1149