

Geniş QRS Kompleks Taşikardisi Olan Hasta: Sebep Sadece Kardiyak mı?

Patient With Wide QRS Complex Tachycardia: Is The Cause Only Cardiac?

Mustafa Emin Çanakçı, Ruhi Cüre, Seda Bozdoğan

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

ABSTRACT

Potassium serum level changes cause cardiac arrhythmias and should be recognized early. The patient who came to our emergency department with nausea was found to have a wide QRS complex tachycardia on the monitor. Since the hemodynamics of the patient was not stable, rhythm control was provided by performing cardioversion. Since there may be problems with excretion of potassium in the elderly and patients with comorbid diseases and the amount of potassium taken with diet is unknown, potassium level changes should be considered in electrocardiography changes. In this way, the survival rates of the patients who are admitted to the emergency service and whose treatment is started rapidly increases and morbidity rates decrease.

Key words: Hyperkalaemia, Diet, Electrocardiography, Ventricular tachycardia

ÖZET

Potasyum serum düzey değişiklikleri kardiyak aritmilere yol açtığı için erken dönemde tanınmalıdır. Acil servisimize bulantı nedeniyle gelen hastanın monitörde geniş QRS kompleksli taşikardisi olduğu saptanmıştır. Hastanın hemodinamisi stabil olmaması sebebi ile kardiyoversiyon yapılarak ritim kontrolü sağlanmıştır. Yaşlılarda ve ek hastalığı olan hastalarda potasyumun atılımı ile ilgili problemler olabileceği ve diyetle alınan potasyum miktarı bilinmediğinden elektrokardiyografi değişikliklerinde potasyum düzey değişiklikleri akla gelmelidir. Bu şekilde acil servise başvuran ve tedavisi hızla başlanan hastaların sağ-kalım oranları artmakta ve morbidite oranları azalmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hiperkalemi, Diet, Elektrokardiyografi, Ventriküler taşikardi

GİRİŞ

Geniş QRS kompleks taşikardiler acil serviste görüldüğünde hızla tedavi edilmesi gereken önemli bir tablodur. Bu taşikardiler ventriküler taşikardi, aberran iletili supraventriküler taşikardi (SVT) veya aksesuar yol kullanımı olan bir preeksitasyon durumunda görülebilir. İleri yaş, daha önceden yapısal veya konjenital kalp hastalığı olması, geçirilmiş miyokard infarktüsü ve ailede ani ölüm öyküsü ventriküler taşikardiyi düşündürmekte iken daha önce çekilen elektrokardiyografide (EKG) dal bloğu olması ve vagal manevra ile düzelen geçirilmiş taşikardi atakları SVT'yi düşündürmektedir (1). Geniş kompleks taşikardilerin tedavisinde hastanın hemodinamisi stabil olmaması durumunda hangi EKG paterni olduğuna bakılmaksızın elektriksel kardiyoversiyon yapılması gerekmektedir (2). Yaşlılarda hiperkalemiye yatkınlığı arttıran hastalıklar

üzerine tetikleyici durumların eklenmesiyle hiperkalemi kaçınılmaz hale gelir. Böbrek fonksiyon bozuklukları (primer veya sistemik hastalıklara ikincil gelişen), diyabet, kalp yetmezliği ve hücre yıkımını arttıran durumlar (travma, yanık, tümör lizis vb.) hiperkalemi yapabilir. Anjiyotensin reseptör blokörleri (ARB), anjiyotensin converting (dönüştürücü) enzim inhibitörleri (ACEİ), potasyum tutucu diüretikler gibi ilaçlar da sık kullanılmakta ve hiperkalemiye neden oldukları bilinmektedir. Hiperkalemi etyolojisi 3 ana başlıkta incelenebilir. Bunlar potasyum alımında artış, böbrekten atılımın azalması ve hücre dışına normalin dışında kaçıştır. Fazla alım sonucu hiperkalemi ise potasyum desteği alanlarda, potasyumdan zengin gıdaları fazla tüketenlerde ve parenteral beslenenlerin nütrisyon desteğinin potasyumdan zengin olduğu durumlarda gelişebilir (3).

Hiperkalemi, sebep olduğu kardiyak aritmi ve kardiyak arrest nedeniyle erken dönemde tanınarak tedavisi başlanmalıdır (4). Klinik olarak anlamlı etkiler serum potasyum düzeyi 6.5 mEq/L üzerine çıktığında görülmektedir. Özellikle 8 mEq/L üzerinde serum potasyum düzeyleri QRS aks değişikliklerine, intraventriküler bloklara, sine dalgası paterni ile ventriküler fibrilasyon (VF) ve asistoliye bağlı ölümlere yol açabilir (4,5).

Biz bu olgumuzda acil servise bulantı ve kusma şikâyeti ile başvuran, kronik rahatsızlıkları nedeniyle beslenemediği için yakınları tarafından fazla miktarda muz yedirilmeye bağlı hiperkalemi gelişen hastamızı sunmak istedik.

OLGU SUNUMU

73 yaşında kadın hasta yaklaşık 4 gündür olan bulantı, kusma, oral alım bozukluğu ve genel durumunda bozulma nedeniyle 112 ambulansı ile acil servise getirildi. Bilinç değişikliği olmamıştı. 4 gündür idrar çıkışı azalmıştı. Beslenemediği için yakınları tarafından fazla miktarda muz ile beslenmişti. Bilinen atrial fibrilasyon (AF), diabetes mellitus, hipertansiyon, astım ve over kanseri (high grade seröz over kanseri evre 3) tanıları olan hastaya 12 gün önce de bulking operasyonu

yapılmış ve ileostomi işlemi yapılmıştır. Over kanseri nedeniyle en son 3 ay önce kemoterapi almıştır. Metformin + sitagliptin 50/1000mg, losartan + hidrokortiyazid 100/25mg ve AF nedeniyle 1x2.5mg warfarin kullanmaktaydı. Hasta yakınının beyanına göre 4 gün önce warfarin kesilmişti. Hastanın 3 gün önce yapılan tetkiklerinde serum kreatinin yüksekliği olduğu ancak hastanın buna bağlı tedavi istemediği ifade edilmişti. Vital parametreleri; tansiyon arteriyel: 70/50mmHg, nabız: 190 atım/dk, solunum sayısı: 20 soluk/dk, ateş: 36.5°C ve SpO₂: %94 idi. Fizik muayenede; oryantasyon ve kooperasyon kısıtlı, cilt kuru, turgor ve tonus azalmış, batında operasyon skarı ve iliostomi mevcuttu. Hastanın monitörde geniş QRS kompleks taşikardisi görülmesi üzerine EKG çekildi (Şekil 1A). QRS'lerin çok geniş olması, belli alanlarda füzyon vuruları görülmesi, V1-V6 konkordansı olması nedeni ile ventriküler taşikardi (VT) tanısı konuldu. Hemodinamik olarak stabil olmayan hastaya 100 J ile senkronize kardiyoversiyon uygulandı. Sonrasında çekilen EKG'de belirgin T sivriliği ve QRS genişliği gözlemlendi (Şekil 1B). Hiperkalemiye bağlı olarak EKG değişiklikleri olduğu düşünülen hastaya kalsiyum glukonat, beta mimetik inhaler ve insülin infüzyonu başlandı. Bu süreçte çıkan kan gazı ve laboratuvar



Şekil 1. A. Geniş QRS kompleks taşikardi. QRS'lerin çok geniş olması, belli alanlarda füzyon vuruları görülmesi, V1-V6 konkordansı olması nedeni ile VT açısından anlamlı bulundu. B. Kardiyoversiyon sonrası geniş QRS ve T sivriliği gözlenmekte ve bu hiperkalemi için anlamlı bulgulardandır.

değerlerinde pH:7,259, HCO₃: 310 mmol/L, PCO₂: 23,1 mmHg, PO₂: 30,4 mmHg, laktat: 2,2 mmol/L, potasyum: 9 mEq/L, kan üre azotu: 177,2 mg/dL, kreatinin: 11,95 mg/dL, INR: 11,15, hemoglobin: 16,2 g/dL, lökosit: 17,78 10³/uL, trombosit: 331 10³/uL olduğu görüldü. Hipotansif seyreden hastaya RUSH (Rapid Ultrasound in SHock) protokolü uygulandı. Yapılan ekokardiyografide sol ventrikül kasılma kusuru görülmedi. Sağ ventrikül ve atrium yapıları geniş değildi ve perikardiyal mayi saptanmadı. Batın içi serbest sıvısı olmayan hastanın, inferior vena kava %50'den fazla kollabe olmakta idi. Abdominal aort çapının normal sınırlarda olduğu görüldü. Böbrek boyutları normal görüldü. Hidronefroz görülemedi. Hastanın belirgin dehidrate olduğu düşünülerek intravenöz salin tedavisi başlandı. Hasta nefroloji bölümü ile konsülte edildi. Diyaliz planlanan hastaya INR yüksekliği nedeniyle K vitamini ve protrombin kompleks konsantresi verildi. Kontrol INR: 1,38, Potasyum: 6,81 mEq/L görüldü. Sağ internal juguler venden santral katater takıldı. Vitalleri stabil ve genel durumu iyi olan hasta diyaliz sonrasında 12 günde taburcu edildi.

TARTIŞMA

Geniş QRS kompleks taşikardiler tanı konması zor klinik durumlardır. Kılavuzların önerisi ile geniş kompleks taşikardilere hasta stabil olmaması halinde senkronize kardiyoversiyon yapılması gerekmektedir (2). Ancak hasta stabil ve geniş QRS kompleks taşikardide VT şüphemiz düşük ise adenozin ilk tercih olarak uygulanabilir ve bu uygulama olumlu sonuçlar vermektedir (1).

Diyetle aşırı miktarda potasyum alımı sonucunda nadiren hiperkalemi gelişir. Ventriküler aritmilerin hayatı tehdit edebileceği unutulmamalıdır. 2012'de yayınlanan olgu sunumunda hiperkalemiye bağlı unstabil ventriküler taşikardi olgusu bizim olgumuzda olduğu gibi tedavi edilmiştir (6).

Diyet ilişkili hiperkalemi her yaşta görülebilir. Başvuru semptomları sıklıkla kas güçsüzlüğü, kusma ve nefes

darlığı olabileceği gibi hastalar asemptomatik de olabilir. Çoğu hastada, fazla miktarda diyetle potasyum alımından sonra gelişen hiperkalemi; altta yatan (akut) böbrek fonksiyon bozukluğu, dehidrasyon, non-steroid anti-inflamatuar ilaçların veya anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörlerinin kullanımına bağlıdır (7). Sunulan olguda hastanın yaklaşık 3 gün önce bakılan böbrek fonksiyon testlerinde bozulma olduğu izlenmiştir.

Olgu değerlendirildiğinde, hastanın kullanmakta olduğu losartan potasyum + hidrokloriyazid adlı ilacın hiperkalemi yapıcı etkisi göz önüne alınırsa hiperkalemiye yol açan nedenin aşırı muz tüketimi mi yoksa ilaç yan etkisi mi olduğu sorusuna kesin bir yanıt verilemeyebilir. Hastamızda ek olarak ciddi dehidratasyon olduğu da unutulmamalıdır. Ancak serum potasyum değerinin çok yüksek olması, hastanın ilacını uzun zamandır kullanması nedeniyle ilaç ilişkisini daha az oranda düşündürmektedir.

Meyve ve meyve suları dışında pekmez, çikolata, çeşitli tahıllar, ıspanak, mantar, patates, brokoli ve karnabahar gibi besinler de yüksek potasyum içeriğine sahiptir (8). Diyet ilişkili hiperkalemi, eğer beraberinde azalmış bir atılım sorunu yoksa çok nadirdir⁹. Böbreğin potasyum atılım kapasitesinin azalması, hem organizmanın diyet ilişkili hiperkalemiye duyarlılığını arttırmakta hem de distal nefronda transselüler potasyum geçişlerine neden olmaktadır (9). Bu nedenle, renal fonksiyon bozukluğu olanlar ve diyabetik hastalar diyet ilişkili hiperkalemi açısından yüksek riskli hastalardır (8,10).

Sonuç olarak; acil servise başvuran ve EKG'sinde geniş kompleks taşikardi görülen hastalarda hiperkalemi unutulmamalı ve uygun tedavi hızlıca verilmelidir.

Hasta Onayı: Hastadan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

Çıkar Çatışması Bildirimi: Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek Açıklaması: Herhangi bir kurumsal ve mali destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

1. Brugada J, Katritsis DG, Arbelo E, et al. 2019 ESC Guidelines for the management of patients with supraventricular tachycardia. The Task Force for the management of patients with supraventricular tachycardia of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2020 Feb 1;41(5):655-720.
2. 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 Nov 3;132(18 Suppl 2):S444-64.
3. Palmer BF, Clegg DJ. Diagnosis and treatment of hyperkalemia. Cleve Clin J Med. 2017 Dec;84(12):934-942.
4. Lavonas EJ, Drennan IR, Gabrielli A, et al. Part 10: Special Circumstances of Resuscitation: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2015 Nov 3;132(18 Suppl 2):S501-18.
5. Mattu A, Brady WJ, Robinson DA. Electrocardiographic manifestations of hyperkalemia. Am J Emerg Med. 2000 Oct;18(6):721-9.
6. Çorbacıoğlu ŞK, Güler S, Yağmur D, ve ark. Aşırı Miktarla Kayısı ve Muz Tüketimi Sonrası Ciddi Hiperkalemi: İki Olgu Sunumu ve Literatürün Gözden Geçirilmesi. Turk J Emerg Med. 2012;12(1):41-4.
7. Te Dorsthorst RPM, Hendrikse J, Vervoorn MT, et al. Review of case reports on hyperkalemia induced by dietary intake: not restricted to chronic kidney disease patients. Eur J Clin Nutr. 2019 Jan;73(1):38-45.
8. Nyirenda MJ, Tang JI, Padfield PL, et al. Hyperkalaemia. BMJ. 2009 Oct 23;339:b4114.
9. Javed RA, Marrero K, Rafique M, et al. Life-threatening hyperkalaemia developing following excessive ingestion of orange juice in a patient with baseline normal renal function. Singapore Med J. 2007 Nov;48(11):e293-5.
10. Mueller BA, Scott MK, Sowinski KM, et al. Noni juice (Morinda citrifolia): hidden potential for hyperkalemia? Am J Kidney Dis. 2000 Feb;35(2):310-2.

Cite as: Çanakçı ME, Cüre R, Bozdoğan S. Patient With Wide QRS Complex Tachycardia: Is The Cause Only Cardiac? Eskisehir Med J. 2021; 2 (1): 36-39.