

Non-Kardiak Hastalarda Elektrokardiografik Değişiklikler

Saim YÜKSEL (*), Mümtaz TAKIR (**), Bedri DURMUŞ (***), Müzeyyen KARASAKAL (****), D. Burçak EYİNÇ (*****)

SUMMARY

Electrocardiographic Changes in Patients with Non-Cardiac Disorders

Transient electrocardiographic changes in patients with acute cholecystitis, pancreatitis, pneumonia and septic shock have been reported in the past 70 years. These changes usually are in the form of T-wave inversion, ST-segment depression, and rarely ST segment elevation in the absence of coronary heart disease. A vagally mediated cardio-biliary reflex is the presumed cause of these changes. Three cases was diagnosed as acute cholecystitis, acute pancreatitis and septic shock presented with literature as a review. The signs and symptoms of gallbladder and heart disease may overlap, making diagnosis difficult. In patients with known coronary heart disease and acute cholecystitis, the surgeon shouldn't be discouraged from cholecystectomy merely because of questionable electrocardiogram. Undue delay in treatment while awaiting the result of the cardiac screen may result in both cardiac and septic complications. Dopamine and dobutamine infusion induced coronary vasoconstriction should be use carefully in patients with septic shock.

Key words: Acute cholecystitis, acute pancreatitis, septic shock, electrocardiography

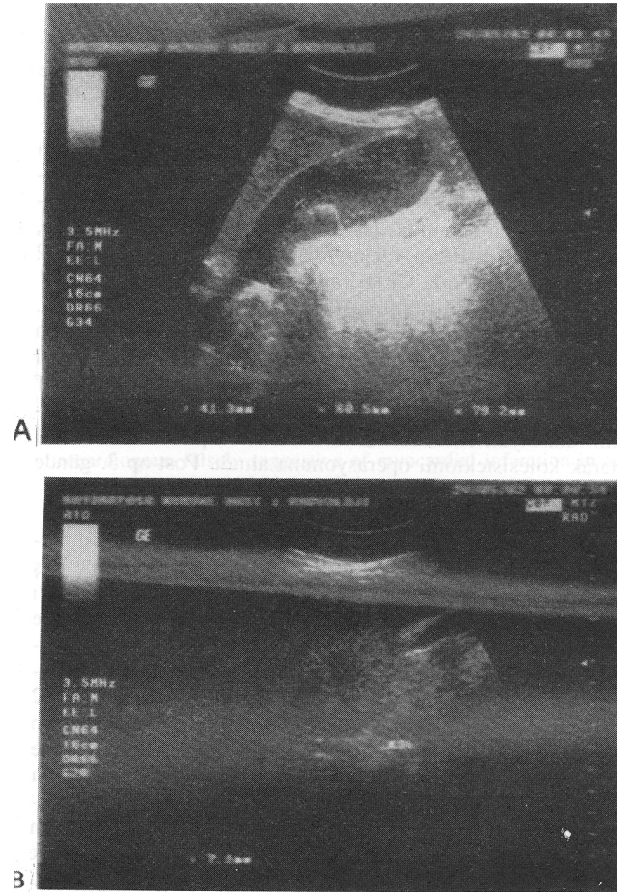
Anahtar kelimeler: Akut kolesistit, akut pankreatit, septik şok, elektrokardiografi

Geçici ST-T değişiklikleri; son 70 yıldan bu yana akut kolesistit, akut pankreatit, pnömoni ve septik şoklu hastalarda tanımlanmıştır. Bu değişiklikler genellikle T dalga inversiyonu, ST segment depresyonu ve nadir olarak koroner arter hastalığının olmamasına karşılık ST segment elevasyonu şeklindedir. Vagal yolla uyarılan ve kardiyo-bilier refleks olarak tanımlanan arkin buna neden olduğu tahmin edilmektedir. Akut kolesistit, akut pankreatit ve septik şok tanısı konan 3 olgu elektrokardiografi (EKG) değişiklikleri açısından literatür

işığında gözden geçirilerek sunulmuştur.

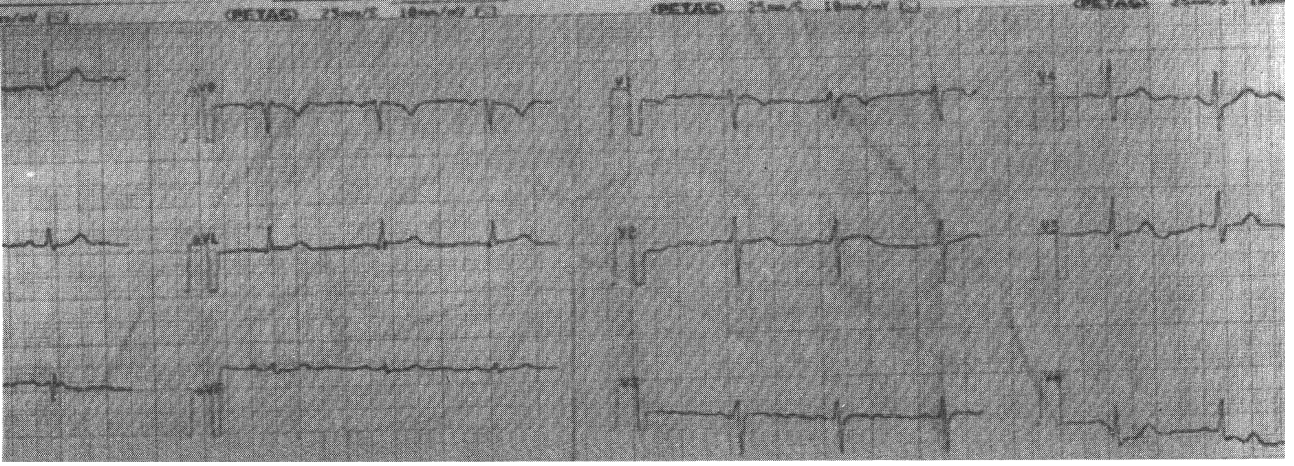
OLGULAR

Olgu 1: S.C. 38 yaşında bayan hasta. Karın ağrısı, bulantı,



Resim 1. Olgu 1'in ultrasonografik görüntüleri. A, safra kesininde kalküller. B, koledokun görünümü.

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi İntaniye Kliniği, Asist. Dr.*; 5. Dahiliye Kliniği, Başasistanı***; 5. Dahiliye Kliniği, Uz. Dr.****; 5. Dahiliye Kliniği Asist. Dr.*****; SSK Göztepe Eğitim Hastanesi II. Dahiliye Kliniği, Asist. Dr.**



Resim 2. Olgu 1'e ait elektrokardiografi.

kusma yakınmaları ile acil cerrahi polikliniğine başvurdu. 5 aydan beri epigastrik ve batın sağ üst kadranda ağrı yakınması olan hasta; şikayetinin özellikle yemeklerden sonra ortaya çıktığını ve sırta yayıldığını ifade ediyor. Şikayetlerine bulantı ve kusma yakınmalarının eklenmesi üzerine acil cerrahi polikliniğine baş vuruyor. Acil olarak yapılan tüm batın US'de hidrops kese saptanarak 37.8°C ateşinin varlığı da göz önünde bulundurularak akut kolesistit ön tanısı ile hospitalize edildi. Hastanın öz ve soy geçmişinde özellik yoktu. Fizik muayenede; TA 130/80 Nb. 88/dk, Ateş 37.8°C, solunum sayısı 20/dk idi. Genel durum iyi, şuur açık, koopere, oriyante. Sistem muayenelerinde; sağ üst kadranda hassasiyet dışında özellik yoktu. Hemogramda Hb 13 g/dL, tromb. 290 bin/mm³, Bk 7.200/mm³. BUN 4.9 mg/dL, AKŞ 87 mg/dL, Na 132 mEq/L, K 4.0 mEq/L, Cl 103 mEq/L, Amilaz 35 IU, T.Bil 2.1 mg/dl. TİT (+) bilirubin ve (+) ürobilinojen. Tele normal. Tüm batın US'de hidrops kese ve multipl kalküller içeren safra kesesi görünümü mevcut. Kese duvar kalınlığı normal olarak değerlendirildi (Resim 1). EKG; sinüs ritmi, D3'de T dalgasında düzleşme, V3'te T dalgası negatif (Resim 2). Hastanın kardiyak enzimleri normal olarak saptandı. Hasta acil olarak kolesistektomi operasyonuna alındı. Post-op 3. günde genel durumu düzelen hasta salah ile taburcu edildi.

Olgu 2: Ü.E. 52 yaşında bayan hasta. Karın ve sırt ağrısı, bulantı, kusma yakınmaları ile acil cerrahi polikliniğine başvuran hasta 4 saat önce şiddetli kuşak tarzında karın ağrısı yakınmasının başladığını sırtına ve her iki böğür bölgesine yayıldığını ifade ediyor. Öz geçmişinde 5 yıldır diabetes mellitus ve hipertansiyon anamnezi var. 3 ay önce koroner bypass operasyonu olmuş. Hasta daha önce 2 kez anjioplasti ve 2 kez miyokard infarktüsü geçirmiş. Soy geçmişinde baba kalp hastası, annesinde diabetes mellitus mevcut. Fizik muayenede TA 160/100 mmHg, Nb. 86/dk, ateş 36°C, solunum sayısı 17/dk idi. Genel durum orta, şuur açık, koopere, oriyante. Sistem muayenelerinde; her iki akciğerde bazallerde solunum seslerinde azalma mevcuttu. Batın muayenesinde epigastrik bölgede ve sağ hipokondriumda hassasiyet tespit edildi. Sağda daha fazla olmak üzere her iki lomber bölgede hassasiyet ve barsak seslerinde azalma mevcuttu. Hemogramda Hb 14,1 g/dL, tromb. 247.000/mm³, Bk 13.200/mm³, BUN 13.6 mg/dL, KŞ 142 mg/dL, Na 140 mEq/L, K 3.5 mEq/L, Cl 100 mEq/L, Amilaz 3385 IU, T.bil 0.53 mg/dL, D.bil 0.3 mg/dL, AST

294IU, ALT 148 IU, GGT 362 IU, ALP 294 IU, CK 33, CK-MB 6, kalsiyum 9.1, PT 12.87, INR 1.14 , aPTT 34,6 TİT (+) bilirubin, (+) ürobilinojen, (++) lökosit, (++) eritrosit mevcuttu. Tele normal. Tüm batın US'de karaciğer boyutları artkın (167 mm), konturları düzgün olup marjinal açıları keskin olarak izlendi. Parankim ekojenitesi homojendi (hepatomegali). EKG; V4-V6 derivasyonlarında ST depresyonu ve AVL'de T negatifliği saptandı. Hastaya CVP ve idrar sondası takıldı ve aldığı çıkardığı sıvı takibine alındı. Oral beslenme kesildi. Yatışının 2. gününde genel durumu iyi idi, sondalar çekildi, yağsız gıda başlandı. Amilaz 205 IU oldu. Batın rahattı. Subklavian kateter çıkartıldı ve yatışının 5. gününde hasta poliklinik takibi kararı ile taburcu edildi.

Olgu 3: B.E. 35 yaşında erkek hasta. 10 günlük iştahsızlık, halsizlik şikayeti başlayan hastanın çift görme, baş ağrısı, bulantı, kusma şikayetleri de olunca Yalova Devlet Hastanesi'ne başvurmuş. Nonspesifik pnömoni tedavisine cevap vermeyen, akciğer grafisinde sol hilar bölgede dolgunluğu olan hasta Heybeliada Sanatoryumu'na sevk edilmiş. Burada ARB'si negatif olan hastaya amoksisilin-klavulonat tedavisi başlanmış. Hastanın çekilen toraks BT'sinde sol üst lob anterior ve alt lob superior lingula segmentlerini tutan pnömonik infiltrasyon saptanmış. Hasta bilinç bulanıklığı, ense sertliği gelişmesi üzerine sepsis ön tanısı ile hastanemize sevk edilmiş. Hastanın öz geçmişinde özellik yoktu. Soy geçmişinde ise kardeşinin akciğer tüberkülozu olduğu öğrenildi. Fizik muayenesinde; ateş: 35.6°C, Nb. 160/dk, TA 90/60 mmHg, solunum sayısı 30/dk idi. Sistem muayenesinde genel durumu kötü, bilinci kapalı, non koopere, sol üst zonlarda kreptan raller, batında yaygın hassasiyet ve defans, ense sertliği mevcuttu. Hemogramda Hb 13.5 g/dL, tromb. 66.000/mm³, Bk 36.000/mm³, sedim. 72 mm/saat, CRP 57 mg/dL, BUN 116 mg/dL, kreatinin 3.3 mg/dL, AKŞ 76 mg/dL, Na 126 mEq/L, K 3.1 mEq/L, Cl 85 mEq/L, AST 286IU/L, ALT 80 IU/L, CK 2284 IU/L, CK-MB 79 U/L, T. bil 7.4 mg/dL, PT 14.14 sn, aPTT 28.65, INR 1.34. Kranial BT normal sınırlarda. EKG; sinüs taşikardisi mevcut, aVL'de T dalgasında düzleşme. İdrar çıkışı olmayan hastaya idrar sondası, CVP kateteri takıldı ve aldığı-çıkardığı sıvı takibi yapıldı. Hastaya imipenem 2x500 mg, levofloksasin 2x250 mg antibiyotik tedavisi başlandı. Hastanın yatışının 4. gününde poliürisi başladı, şuur açıldı, 8. gününde normale döndü. Genel durumu düzelen, antibiyote-

rapisi tamamlanan hasta şifa ile taburcu edildi.

TARTIŞMA

Safra kesesi hastalıkları ve organik kalp hastalıkları arasındaki şikayet ve semptomların benzer oluşu konusu 1925 yılından beri tartışılmaktadır (1,3,4). Walsh ve ark. yaptıkları otopsi çalışmalarında, safra kesesi hastalıkları olan kişilerde organik kalp hastalığı sıklığını artmış olarak bulmuşlardır. Göğüs ve karın ortasında ağrı ile nefes almada zorluk gibi ciddi belirtiler her iki hastalık grubunda ortaktır. Safra kesesi hastalıkları angina pektoris provake ederek akut miyokard infarktüsü elektrokardiografi değişikliğini oluşturup trombolitik tedavi verilmesine neden olmuştur. Bu bulgu ve semptomların oluşu hakkında bir çok hipotez ortaya konmuştur (1,2,5).

Morrison, safra kesesi ve kalbin, spinal kordun farklı yerlerinden uyarı aldığını, bu iki arkın birbiriyle bağlantılı olduğunu ve vagal kardiyo-bilier refleksi oluşturduğunu ortaya koymuştur. Kardiyo-bilier refleksi, safra ağacı hastalıkları olan hastalarda kardiak belirti ve bulguların ortaya çıkmasından sorumlu tutulmuştur. Deneysel olarak vagotomi ya da atropin verilmesi yoluyla inhibe edilebilir. Vagal stimülasyon ile ST-segment ve T-dalga değişiklikleri oluşturulabilir. Birkaç araştırmacı pankreatit esnasında pankreatik proteolitik enzimler yoluyla geçici olarak oluşan lokal hiperkaleminin ST-segment ve T-dalga değişikliğinden sorumlu olabileceğini söylemişlerdir (1,2,4,6).

Septik şoklu hastalarda miyokardın deprese olduğu iyi bilinmektedir. Fonksiyon bozukluğu sol ve sağ ventrikül arasındaki kasılmanın farklı zamanlarda ortaya çıkmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca, septik şoklu hastalar hastalığın akut döneminde dopamin ile tedavi edilmektedir. Birkaç deneysel çalışma dopamin infüzyonunun koroner damarlarda vazokonstriksiyon oluşturduğunu ortaya koymuştur (1,2,6).

Elektrokardiografik değişiklikler magnezyum eksikliğinin derecesine bağlı olarak hipomagnesemili hastalarda ortaya çıkabilir. Hipomagnesemi; uzamış QT inter-

vali, ST-segment depresyonu ve T-dalgasının amplitüdünde düşüklük ile seyreden hipokalemi ile ilişkili olabilir. Köpeklerde yapılan bir çalışmada, hipomagnesemin koroner vazospazm yaptığı rapor edilmiştir. Hipokalemiye bağlı elektrokardiografik değişiklikler öncelikle ST-segmenti ve U-dalgasının varlığı ile kendini gösterir. Serum potasyum düzeyi 3.5 mEq/L'nin altına düşünce U-dalgası belirir. Ciddi hipokaleminin varlığında ise ST-segment ve T-dalga değişiklikleri kendini gösterir (1,2,7).

Biliyer ağaç abnormalitelerinde iskemik kalp hastalığının ayırıcı tanısı zor bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun ortadan kaldırılması için kardiak enzim kontrolü mutlaka yapılmalıdır. Ek olarak, mümkün olan olgularda ekokardiografi ve stres testi ayırıcı tanıya yardımcı olabilir. Ayrıca, dikkatli bir anamnez organik bir kalp hastalığını ayırabilir (1-5).

Sonuç olarak, elektrokardiografik değişiklikler koroner arter hastalığı olmadan ortaya çıkabilir. Acil polikliniklerde kardiak şikayetlerle baş vuran hasta değerlendirilirken non-kardiak nedenler de göz önünde bulundurulmalı; non-kardiak nedenler ortaya konduğu durumda da tedavi ivedilikle planlanarak uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Patel J, movahed A, Reeves WC: Electrocardiographic and segmental wall motion abnormalities in pancreatitis mimicking myocardial infarction. Clin Cardiol 17(9):505-9, 1994.
2. Krasna MJ, Flanchbaum L: Electrocardiographic changes in cardiac patients with gallbladder disease. Am Surg 52(10):541-3, 1986.
3. Doorey AJ, Miller RE: Get a surgeon, hold the cardiologist: electrocardiogram falsely suggestive of myocardial infarction in acute cholecystitis. Del Med J 73(3):103-4.
4. Lowenstein L, Hussein A: Transient ischemic ECG changes in a patient with acute cholecystitis without history of ischemic heart disease. Harefuah 138(6):449-50, 2000.
5. Dickerman JL: Electrocardiographic changes in acute cholecystitis. J Am Osteopath Assoc 89(5):630-635, 1989.
6. Terradellas JB, Bellot JF, Saris AB, Gil CL, Torrallardona AT, Garriga JR: Acute and transient ST segment elevation during bacterial shock in seven patients without apparent heart disease. Chest 81(1):444-8, 1982.
7. Khairy P, Marsolais P: Pancreatitis with electrocardiographic changes mimicking acute myocardial infarction. Can J Gastroenterol 15(8):522-6, 2001.