

An Unusual Presentation of Kawasaki Disease; Hepatobiliary Involvement: Report of Two Cases

Kawasaki Hastalığının Nadir Bir Prezantasyonu; Hepatobiliyer Tutulum: İki Olgu Sunumu

Önder Doksöz, Rahmi Özdemir, Timur Meşe, Yılmaz Yozgat, Barış Güven
İzmir Dr. Behcet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim-Araştırma Hastanesi, Çocuk Kardiyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Abstract

Kawasaki disease is an acute systemic vasculitis that can affect almost all organs. Because of the serious cardiac complications of the disease, early diagnosis and treatment are extremely important. The diagnosis is based on the presence of characteristic clinical findings. Jaundice due to direct hyperbilirubinemia is a rare manifestation of the disease. Acute cholestasis and gallbladder hydrops are not only clinical features but also atypical initial symptoms of the disease as has also been reported. Liver involvement ranges from mild asymptomatic increase in liver enzymes to a severe cholestatic hepatitis and/or hydrops of the gallbladder. This clinical presentation may cause diagnostic dilemma and delay the initiation of treatment. Kawasaki disease should be borne in mind in patients who present with fever, vomiting, abdominal pain, jaundice, and long-lasting fever, and should be evaluated with echocardiography for the coronary artery involvement. Here, we report two cases of typical Kawasaki disease who initially presented with hepatobiliary involvement, subsequently developed typical Kawasaki disease signs and responded well to the medical treatment. (*J Pediatr Inf 2013; 7: 118-22*)

Key words: Kawasaki disease, jaundice, hydrops of the gallbladder

Özet

Kawasaki hastalığı hemen hemen tüm organları etkileyebilen akut sistemik bir vaskülitir. Hastalığın ciddi kardiyak komplikasyonlarından dolayı erken tanı ve tedavi çok önemlidir. Tanı karakteristik klinik bulguların varlığı ile konulmaktadır. Direkt hiperbilirubinemiye bağlı sarılık hastalığın nadir bir bulgusudur. Akut kolestatik ve safra kesesi hidropsu hastalığın sadece klinik özellikleri olarak değil ayrıca atipik başlangıç bulguları olarak da bildirilmiştir. Karaciğer tutulumu hafif asemptomatik transaminaz yüksekliğinden ağır kolestatik hepatit ve/veya safra kesesi hidropsuna kadar değişebilmektedir. Bu durum tanınal karışıklığa neden olarak tanı ve tedavinin gecikmesine neden olmaktadır. Ateş, kusma, karın ağrısı, sarılık şikayeti ile başvuran ve izlemde ateşi uzun süren hastalarda Kawasaki hastalığı akla gelmeli ve koroner arter tutulumu açısından ekokardiyografi ile değerlendirilmelidir. Burada, hepatobiliyer tutulum ile başvurmuş, sonrasında tipik Kawasaki hastalığı bulguları ortaya çıkmış ve tıbbi tedaviye iyi yanıt vermiş olan iki tipik Kawasaki hastalığı olgusunu sunuyoruz. (*J Pediatr Inf 2013; 7: 118-22*)

Anahtar kelimeler: Kawasaki hastalığı, sarılık, safra kesesi hidropsu

Received/Geliş Tarihi:

05.09.2012

Accepted/Kabul Tarihi:

04.12.2012

Correspondence

Address

Yazışma Adresi:

Önder Doksöz, MD
İzmir Dr. Behcet Uz
Çocuk Hastalıkları ve
Cerrahisi Eğitim-
Araştırma Hastanesi,
Çocuk Kardiyoloji Kliniği,
İzmir, Türkiye

Phone: +90 232 489 56 56

E-mail:

doksozonder@yahoo.com

©Copyright 2013 by
Pediatric Infectious Diseases
Society - Available online at
www.cocukenfeksiyon.org

©Telif Hakkı 2013
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları
Derneği - Makale metnine
www.cocukenfeksiyon.org
web sayfasından ulaşılabilir.
doi:10.5152/ced.2013.33



Giriş

Kawasaki hastalığı, kendini sınırlayan, sıklıkla bebekleri ve küçük çocukları etkileyen akut multisistemik bir vaskülitir. Gelişmiş toplumlarda çocuklardaki kazanılmış kalp hastalığının en önemli nedenidir. Tedavi edilmemiş olguların yaklaşık %15-25'inde koroner arter anevrizması veya ektazisi gelişir. Buna bağlı olarak miyokard infarktüsü, iskemik kalp hastalığı ve ani ölüme neden olabilir (1).

Hastalığın ciddi kardiyak komplikasyonlarından dolayı erken tanı ve tedavi oldukça önemlidir. Erken tanı ve tedavi ile koroner arter anormalliği riski önemli derecede azalmaktadır. Bu nedenle uzun süreli ateş yakınması olan çocuklarda Kawasaki hastalığının komplet ve inkomplet formu mutlaka ayırıcı tanılar arasında yer almalıdır (1-4).

Burada ateş, karın ağrısı, kusma ve sarılık yakınmaları ile başvuran akut hepatit-kolesistit-

kolanjit ön tanıları ile izlenirken erken dönemde tipik Kawasaki hastalığı tanısı alan ve komplikasyonsuz bir şekilde şifa ile taburcu olan iki olgumuzu sunduk.

Olgu Sunumları

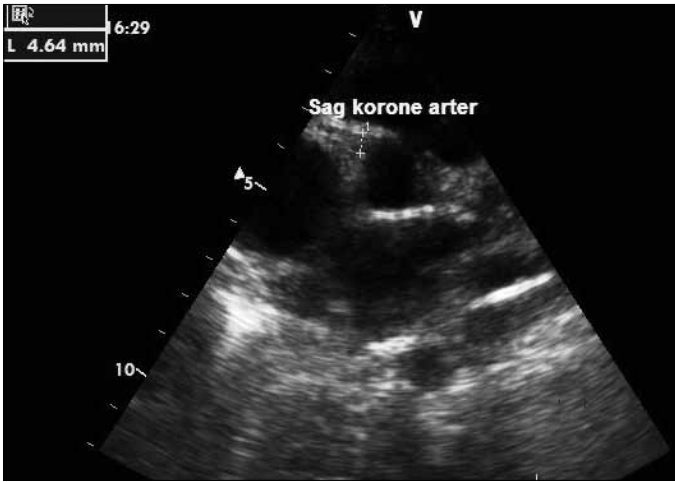
Olgu 1

Altı yaşında kız olgu, beş gün önce başlayan ateş yüksekliği, kusma ve sarılık yakınmaları ile hastanemize akut kolesistit-kolanjit ön tanıları ile sevk edildi. Huzursuz olduğu gözlenen hastanın fizik muayenesinde; cilt ve skleralar ikterik görünümde, vücut sıcaklığı: 38,5°C (aksiller) ölçüldü. Bilateral konjunktivaları kızarıklık, dudakları kuru ve çatlak, dili kırmızı çilek görünümünde idi. Sağ posterior servikalde 3x2 cm hassas olmayan lenfadenopati, pubik bölgede eritamatöz döküntü ile perianal soyulma mevcuttu. Karaciğer kot kavsinde 4 cm ele gelmekteydi. Laboratuvar incelemelerinde hemoglobin 9,6 g/dL, beyaz küre 21,100/mm³ (%82 PNL, %10 lenfosit), trombosit sayısı 413000 /mm³, eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) 132 mm/saat, C-reaktif protein (CRP) >21,4 mg/dL, alanin aminotransferaz (ALT) 45 IU/L; aspartat aminotransferaz (AST) 60 IU/L, total bilirubin/ direk bilirubin 8,7/4,6 mg/dL, alkalen fosfataz (ALP) 167 IU/L, gamma glutamiltranspeptidaz (GGT) 53 IU/L, albümin 2,2 g/dL saptandı. Tam idrar tetkikinde bilirubin ve ürobilinojen pozitifliği ile her sahada 8-10 lökosit saptandı. Klinik ve laboratuvar bulguları ile olguda Kawasaki hastalığı ve buna bağlı hepatobilyer sistem tutulumu düşünüldü. Kan, idrar ve boğaz kültürleri, viral serolojik testler, brucella ve salmonella aglutinasyon testleri, romatoid faktör ve antinükleer antikor gönderildi. Batın ultrasonografide (USG) hepatomegali ve safra duvar kalınlığında artış saptandı. Ekokardiyografide hafif derecede mitral yetersizlik, hafif sistolik disfonksiyon ve koroner arterlerde perivasküler ekojenite artışı izlendi. Koroner arter anevrizması izlenmedi. Elektrokardiyografi ve kardiyak enzimler normaldi. İntravenöz immünglobülin (İVİG) 2 gr/kg/gün 12 saatte infüzyon ve aspirin 80 mg/kg/gün dört dozda başlandı. Bu tedaviyi takiben hastanın ateşi düştü ve izleminin dördüncü gününde parmaklarda periungal soyulmalar izlendi. Altıncı gününde trombosit sayısı 727000 /mm³, ESH 108 mm/saat, CRP 4 mg/dL, ALT/AST 30/16 IU/L, total bilirubin/direk bilirubin 2,5/1,2 mg/dL, albümin 3 g/dL saptandı. İzlemde mitral yetersizlik, sistolik disfonksiyon ve koroner arterlerdeki perivasküler ekojenite artışı bulguları düzeldi. Eritrosit sedimentasyon hızı ve CRP normale döndükten sonra antiagregan dozda (3-5 mg/kg/gün) aspirin tedavisi ile taburcu edildi.

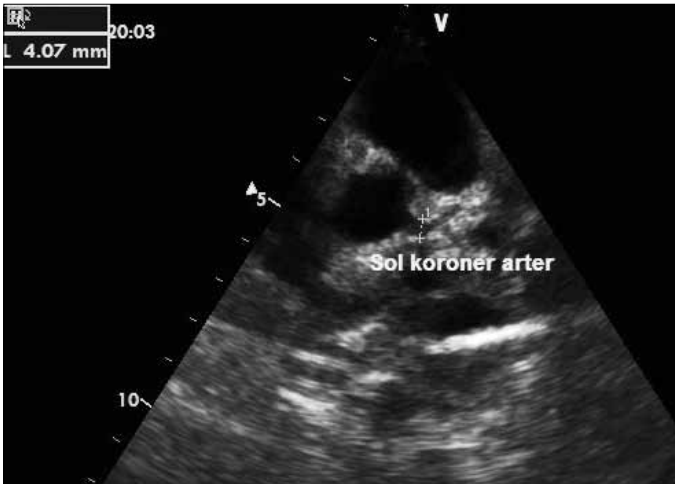
Olgu 2

Yedi yaşındaki kız olgu ateş, kusma, karın ağrısı sebebi ile başvurduğu merkezde tam idrar tetkikinde bol löko-

sit saptanması sebebiyle seftriakson tedavisi ile izleme alınmış. Tedavinin başlanmasından iki gün sonra şikayetlerinin devam etmesi nedeniyle aynı merkeze tekrar başvurmuş ve transaminaz yüksekliği tespit edilerek hastanemize sevk edilmiş. Fizik muayenede huzursuz görünümde, vücut sıcaklığı 38,9°C (aksiller) idi. Orofarenks hiperemik, tonsiller hipertrofik ve eksüdatif, dili kırmızı çilek görünümünde idi. Sağ posterior servikal zincirde 1,5x2 cm, sol posterior servikal zincirde 1,5x1 cm hassas olmayan lenfadenopati, gastrointestinal sistem muayenesinde batın distansiyonu ve batında hassasiyet saptandı. Laboratuvar incelemesinde; hemoglobin 13,1 g/dL, beyaz küre 9200/mm³, trombosit sayısı 292000 /mm³ idi. Periferik yaymada %88 nötrofil, %10 lenfosit saptandı, atipik hücre görülmedi. Eritrosit sedimentasyon hızı 96 mm/saat, CRP 17,1 mg/dL, ALT/AST 183/448 IU/L, total bilirubin/direk bilirubin 2,41/1,33 mg/dL, ALP/GGT 572/480 IU/L, albümin/total protein 2,6/5,8 g/dL idi. Tam idrar tetkikinde bilirubin ve ürobilinojen pozitifliği saptandı. Ayakta direkt batın grafisinde özellik olmayan olgu akut tonsillofarenjit ve akut hepatit ön tanıları ileri tetkik ve tedavi amaçlı yatırıldı. Kan, idrar ve boğaz kültürleri, viral serolojik testler, brucella, salmonella aglutinasyon testleri, anti streptolizin-O (ASO) antikorü gönderildi. Batın USG'de karaciğer parankim ekojenitesi normal, solda daha belirgin olmak üzere safra yolları belirgin, periportal alanda ve safra yolları çevresinde ekojenite artışı, safra kesesi duvar kalınlığında artış, perikolesistik alanda serbest sıvı izlendi. Çocuk cerrahisi ve gastroenteroloji tarafından değerlendirilen hastaya akut kolesistit/kolanjit ön tanıları ile meropenem ve ursodeoksikolik asit tedavileri önerildi. İzleminin ikinci gününde ateş, karın ağrısı, safra-sız kusması, batında hassasiyeti devam eden hastanın göbek çevresinde hedef lezyon şeklinde eritematöz döküntü gelişti. İlk başvuruda bakılan serum amilaz düzeyinin 32 IU/L (N:10-100 IU/L)'den 68 IU/L'ye yükselmesi nedeniyle parotit ve pankreatit açısından boyun USG ve magnetik rezonans kolanjiografi istendi. Kolanjiografide akut pankreatit lehine bulgu saptanmadı ve akalküloz kolesistit ile uyumlu bulgular olarak değerlendirildi. Boyun USG'de parotis ve diğer tükürük bezleri normal boyut ve yapıda, anterior ve posterior servikal zincir üst yarısında en büyüğü sağda 15 mm, solda 13 mm boyuta ulaşan reaktif lenf nodları izlendi. İzleminin üçüncü gününde (hastalığın 5. günü) her iki konjunktivada kızarıklık, dudaklarda kuruluk, kızarıklık ve kabuklanma gelişti. Göbek çevresindeki hedef lezyon tarzındaki döküntünün bilateral pretibial bölgeye yayıldığı görüldü. Antibiyotik tedavisine rağmen beş günden fazla süren ateş, döküntü, ağız mukoza değişikliği, çilek dili, konjonktivit, lenfadenopati olması nedeniyle Kawasaki hastalığı yönünden ekokardiyografi yapıldı. Ekokardiyografide sağ ve sol koroner arter proksimal kısımlarında ekojenite artışı ve hafif genişleme

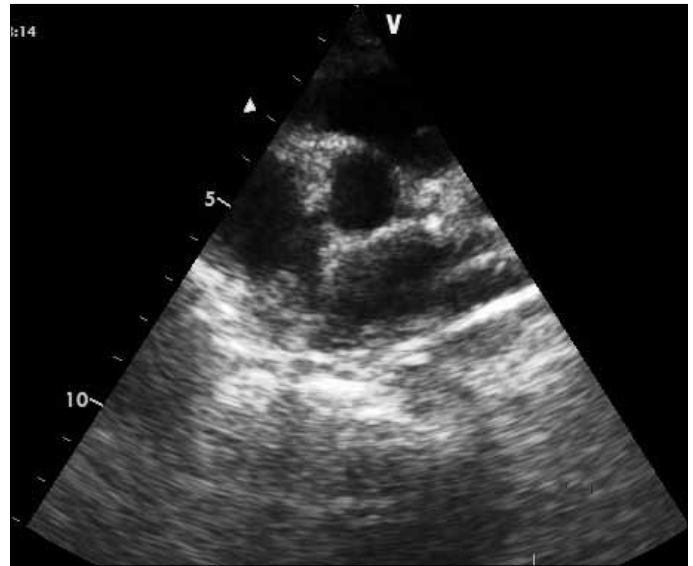


Resim 1. Ekokardiyografide sağ koroner arter proksimal kısmında genişleme ve perivasküler ekojenite artışı



Resim 2. Ekokardiyografide sol koroner arter proksimal kısmında genişleme ve perivasküler ekojenite artışı

ile hafif mitral yetersizlik saptandı. Sağ koroner arter: 4,64 mm (Resim 1), sol koroner arter: 4.07 mm (Resim 2) [N: < 4 mm (1)] ölçüldü. Elektrokardiyografi ve kardiyak enzimler (Troponin I, CK-MB) normaldi. Kawasaki hastalığı tanısı ile İVİG 2 gr/kg/gün 12 saatte infüzyon ve aspirin 80 mg/kg/gün dört dozda başlandı. İVİG tedavisinden 36 saat sonra ateşi sebat ettiğinden ikinci kez İVİG 2 gr/kg/gün 12 saatte infüzyon verildi. Ateşi düşen olgunun izleminin beşinci gününde döküntüsü geriledi ve parmaklarda perungal soyulma başladı. Altıncı günde trombosit sayısı 453000/mm³'e yükseldi ve CRP değeri 9,7 mg/dL'ye geriledi. Biyokimyasal incelemelerinde ALT/ AST 41/43 IU/L, total bilirubin/direk bilirubin 0,8/0,2 mg/dL, albümin 2,8 g/dL, ASO 387 IU/mL (N:<200 IU/mL) olarak saptandı. Kültürlerinde üreme olmadı ve antibiyotik tedavisi yedinci günde kesildi. Tüm viral serolojik testleri, salmonella ve brucella grup aglütinasyon testleri negatif saptandı. Kontrol batın USG'de karaciğer boyut ve parankimi normal, safra yolları ve safra kesesi normal izlendi. İki



Resim 3. Tedavi sonrası sol koroner arter proksimal kısmının normal görüntüsü

hafta sonra yapılan ekokardiyografide her iki koroner arter proksimalindeki dilatasyonun ve mitral yetersizliğinin düzeldiği görüldü (Resim 3). İzlemede trombosit sayısı 739000 /mm³'ye yükseldi. Eritrosit sedimentasyon hızı ve CRP normale döndükten sonra aspirin tedavisi antiagregan doza düşüldü ve bir ay sonra ekokardiyografi kontrolüne gelmek üzere şifa ile taburcu edildi.

Tartışma

Kawasaki hastalığı hemen hemen tüm organları etkileyebilen akut sistemik bir vaskülitir (5). Etiyolojisi henüz tam olarak aydınlatılamamıştır. Tanı öykü ve klinik bulgular ile konulmaktadır. Kawasaki hastalığının klasik formunun tanısı için beş günden uzun süren ateş ile birlikte, belirlenmiş beş kriterden dördünün varlığı gerekmektedir. Bu klinik kriterler; süpüratif olmayan en az 1,5 cm çapında servikal lenfadenopati, bilateral eksüdatif olmayan bulber konjonktivit, ağız-mukoza değişiklikleri, el ve ayaklarda şişlik ve sonrasında deskuamasyon, veziküler karakterde olmayan eritematöz polimorf döküntüdür. Hastalığın daha ender görülen bulguları ise myokardit, perikardit, endokardit, perikardiyal effüzyon, pnömoni, sistemik arter anevrizması, yüz felci, ishal, kusma, hepatit, safra kesesi hidropsu, parolitik ileus, pankreatit, piyüri, üretrit, orşit, hidrosel, interstisyel pnömoni, irritabilite, aseptik menenjit, koma, anterior üveit, artralji ve artrit (1-5).

Ateş varlığı ile birlikte diğer dört tanı kriterinden daha az tanı kriterini taşıyan olgular "atipik" ya da "inkomplet" Kawasaki hastalığı olarak tanımlanır. Bu grup içindeki hastalar, klasik klinik özelliklerinin tümünü taşımadıkları için bu gruba "atipik" teriminden çok "inkomplet" terimi kullanılmaktadır. Yaygın olarak görülen inkomplet

Kawasaki hastalığı, erken bebeklik dönemi başta olmak üzere ateşli bebeklerde tanının gecikmesine neden olmaktadır (2, 4, 5).

Kawasaki hastalığı tanısı konulduktan sonra İVİG 2 g/kg dozda 10-12 saat infüzyonla, aspirin 80-100 mg/kg/gün olarak 4 dozda uygulanır. Bu iki tedavinin ilk 10 günde başlanması koroner arter tutulumunu oldukça azaltmaktadır. Hastalığın başlangıcından 10 gün sonra tanı alan hastalara ise, yüksek ateş ya da hastalığın diğer aktif bulguları devam etmekteyse İVİG verilmesi önerilmektedir (1-5). İkinci olgumuzda ateş tedavi sonrası 36 saat sebat ettiği için İVİG ikinci kez verildi ve ateşi düştü. Aspirin, hasta en az 3-4 gün ateşsiz ise ve CRP normal düzeye indiği zaman antiagregan doza (3-5 mg/kg/gün) düşürülür ve eğer koroner arter tutulumu yoksa 6-8 hafta devam ettirilir (1, 3, 5). İki olgumuzda da klasik tedaviden sonra ateş, koroner arter anormallikleri ve klinik bulgular düzeliyor, ESH ve CRP normale dönünce aspirin antiagregan doza düşüldü.

Kawasaki hastalığında gastrointestinal sistem tutulumu nadir görülmektedir ve tanısız hatalara neden olabilmektedir (6). Ateş ve akut batın ile başvuran hastalar genellikle çocuk cerrahisi kliniklerine yatırılmakta; apandisit, barsak tıkanıklığı, peritonit ve obstrüktif kolestaz tanılarını ile cerrahi girişim uygulanmaktadır (6). İshal, kusma, karın ağrısı gibi gastrointestinal bulgular ise hastalığın erken döneminde yaklaşık %30 hastada görülebilmektedir. Kawasaki hastalığında hastalar nadiren akut batın kliniği ile başvurabilirler. Büyük çocuklarda ateşle birlikte döküntü, karın ağrısı ve hematemez varlığında Kawasaki hastalığı ayırıcı tanıda düşünülmelidir (7).

Kawasaki hastalığına bağlı karaciğer transaminazlarındaki yüksekliğin mekanizması bilinmemektedir. Yaygın inflamasyon, küçük-orta çaptaki damarların vaskülit, miyokardite sekonder konjestif kalp yetmezliği, non-steroid anti-inflamatuvar ilaçlar, toksinlere bağlı etkiler veya bunların kombinasyonu sonucu olabileceği düşünülmektedir (8). Safra kesesi hidropsunun genel olarak safra kesesi duvarındaki vaskülitik sürece sekonder olabileceği düşünülse de safra kesesinin çevresindeki büyümüş lenf nodlarının obstrüksiyonu nedeniyle de olabileceği bildirilmiştir (8, 9). Direkt hiperbilirubinemiye bağlı sarılık hastalığın nadir bir bulgusudur (10). Bununla birlikte akut kolestaz ve safra kesesi hidropsu hastalığın sadece klinik özellikleri olarak değil ayrıca atipik başlangıç bulguları olarak da bildirilmiştir (5, 10).

Karaciğer tutulumu hafif asemptomatik transaminaz yüksekliğinden ağır kolestatik hepatit ve/veya safra kesesi hidropsuna kadar değişebilir (8). Kawasaki hastalığı ile ilgili ülkemizden yayınlanan serilerde hepatobilyer tutulum ile ilgili değişik oranlar bildirilmiştir. Özdemir ve ark. (11) 23 olguyu değerlendirdikleri seride 7 olguda (%30,4) transaminaz yüksekliği, 3 olguda (%13) sarılık ve 1 olgu-

da (%4) safra kesesi hidropsu bildirmişlerdir. Gülhan ve ark. (12) 33 olgunun değerlendirildiği seride trombositozdan sonra en sık ikinci laboratuvar bulgusu olarak 21 olguda (%63,6) ALT yüksekliği saptamıştır. Kayıran ve ark.'nın (13) 35 vakalık serisinde ise 10 olguda (%28,6) transaminaz yüksekliği bildirilmiştir.

Adawy ve ark.'nın (8) çalışmasında transaminaz yüksekliği olan Kawasaki hastalarının çoğunda hafif derecede yükseklik (üst limitin iki katından daha düşük), sarılık ve hepatit tablosu ile başvuran iki olguda ise üst limitin on katından daha yüksek transaminaz yüksekliği saptanmıştır. Bu iki hastada Kawasaki hastalığı tanısı geç konulmuş ve İVİG tedavisi geç başlanmıştır. Olgularımızın ikisi de hepatit, kolanjit, kolestaz ve safra kesesi hidropsu ile başvurdu. Takiplerinde Kawasaki hastalığı tanı kriterlerinin tümünün görülmesi nedeniyle tipik Kawasaki hastalığı tanısı erken dönemde konulmuş ve tedaviye erken başlanmıştır. Tedaviye erken başlanması ile hastalığa bağlı kardiyak komplikasyonların engellendiğini düşünmekteyiz. Tedavi ile birlikte hastaların klinik ve laboratuvar bulguları tamamen normale dönmüştür.

Sonuç

Ateş, karın ağrısı, kusma ve sarılık yakınmaları ile başvuran ateşin uzun sürdüğü olgularda Kawasaki hastalığı akla gelmeli ve koroner arter tutulumu açısından erken dönemde ekokardiyografi ile değerlendirilerek tedavi erken başlanmalıdır.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients who participated in this study.

Author Contributions

Concept - Ö.D., R.Ö.; Design - Ö.D., R.Ö.; Supervision - T.M., B.G.; Funding - Ö.D., Y.Y.; Materials - Ö.D., Y.Y.; Data Collection and/or Processing - Ö.D., B.G.; Analysis and/or Interpretation - T.M., Y.Y.; Literature Review - Ö.D., R.Ö.; Writing - Ö.D., R.Ö.; Critical Review - T.M., B.G.; Other - T.M., Y.Y.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Hasta Onamı: Bu çalışmaya katılan hastalardan yazılı hasta onamı alınmıştır.

Yazar Katkıları

Fikir - Ö.D., R.Ö.; Tasarım - Ö.D., R.Ö.; Denetleme - T.M., B.G.; Kaynaklar - Ö.D., Y.Y.; Malzemeler - Ö.D., Y.Y.; Veri toplanması ve/veya işleme - Ö.D., B.G.; Analiz ve/veya yorum - T.M., Y.Y.; Literatür taraması - Ö.D., R.Ö.; Yazıyı yazan - Ö.D., R.Ö.; Eleştirel İnceleme - T.M., B.G.; Diğer - T.M., Y.Y.

Kaynaklar

1. Newburger JW, Takahashi M, Gerber MA, et al. Diagnosis, treatment and long-term management of Kawasaki disease: a statement for health professionals from the Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki Disease, Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. *Circulation* 2004; 110: 2747-71. [CrossRef]
2. Çiftedoğan DY, Bayram SN, Bulut MO, ve ark. Ender bulgularla başvuran iki inkomplet Kawasaki hastalığı olgusu. *J Pediatr Inf* 2008; 2: 178-81.
3. Ayusawa M, Sonobe T, Uemura S, et al. Kawasaki Disease Research Committee. Revision of diagnostic guidelines for Kawasaki disease (the 5th revised edition). *Pediatr Int* 2005; 47: 232-4. [CrossRef]
4. Rosenfeld EA, Corydon KE, Shulman ST. Kawasaki disease in infants less than one year of age. *Pediatr* 1995; 126: 524-9. [CrossRef]
5. Scheinfeld NS. Pediatric Kawasaki disease. Available at <http://emedi-cine.medscape.com/article/965367-overview> [accessed on 26 May 2011]
6. Hou JW, Chang MH, Wu MH, et al. Kawasaki disease complicated by gallbladder hydrops mimicking acute abdomen: a report of three cases. *Zhonghua Min Guo Xiao Er Ke Yi Xue Hui Za Zhi* 1989; 30: 52-60.
7. Zulian F, Falcini F, Zancan L, et al. Acute surgical abdomen as presenting manifestation of Kawasaki disease. *J Pediatr* 2003; 142: 731-5. [CrossRef]
8. Adawy ME, Dominguez SR, Anderson MS, et al. Abnormal Liver Panel in Acute Kawasaki Disease. *Pediatr Infect Dis J* 2011; 30: 141-4. [CrossRef]
9. Mofenson HC, Greensher J, Molavi M. Gallbladder hydrops: complication of Kawasaki disease. *N Y State J Med* 1980; 80: 249-51.
10. Valentini P, Ausili E, Schiavino A, et al. Acute cholestasis: atypical onset of Kawasaki disease. *Dig Liver Dis* 2008; 40: 582-4. [CrossRef]
11. Özdemir H, Ciftçi E, Tapısız A, et al. Clinical and epidemiological characteristics of children with Kawasaki disease in Turkey. *J Trop Pediatr* 2010; 56: 260-2. [CrossRef]
12. Gülhan B, Kesici S, Beken S, et al. Varying clinical features of Turkish Kawasaki disease patients. *Turk J Pediatr* 2012; 54: 1-6.
13. Kayıran SM, Dindar A, Gurakan B. An evaluation of children with Kawasaki disease in Istanbul: a retrospective follow-up study. *Clinics (Sao Paulo)* 2010; 65: 1261-5. [CrossRef]

Erratum / Düzeltme

Derginizde daha önce yayınlanan, "Sevilay Topçuoğlu, Ali Ertuğ Aslanköylü, Semanur Kuyucu, Necdet Kuyucu. Hışılılı Çocuklarda Respiratuar Sinsisyal Virüs, Parainfluenza Virüs ve İnsan Metapnömovirüs Sıklığının Araştırılması. (Çocuk Enf Derg 2009;3:153-60)" adlı makalede yazarlar tarafından yazım hatası (Erratum) sonucu teşekkür yazısının unutulduğu farkedilmiştir.

Söz konusu makalenin sonuna "Bu makalenin istatistiksel analizleri Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Bioistatistik Bölümü'nden Prof. Dr. Arzu Kanık tarafından yapılmıştır. Kendisine yardımları için teşekkür ederiz" şeklindeki teşekkür yazısı eklenmiştir.

Sorumlu Yazar

Necdet Kuyucu

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye