

Kocaeli Bölgesinde Kawasaki Hastalığı Tanısı Alan 24 Hastanın Klinik ve Epidemiyolojik Özellikleri

The Clinical and Epidemiologic Features of Kawasaki Disease in Kocaeli Region: Results of 24 Patients

Köksal Binnetoğlu¹, Yusuf Kuşdal², Gürkan Altun¹, Kadir Babaoğlu¹

¹Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Kardiyolojisi Bilim Dalı,, Kocaeli, Türkiye

²Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışma ile son 7 yılda Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyolojisi Bilim Dalı'nda Kawasaki hastalığı (KH) tanısı alan olguların epidemiyolojik ve klinik özellikleri değerlendirilerek Kocaeli bölgesinde bu hastalığın durumu irdelenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2003-Aralık 2009 tarihleri arasında Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı'nda KH tanısı alan ve tedavi edilen 24 hastanın epidemiyolojik, klinik, laboratuvar, tedavi ve izlem sonuçları geriye dönük olarak değerlendirildi. Tanı konulduğunda tüm hastalara intravenöz immünglobülin (IVIG) ve asetil salisilik asit verildi.

Bulgular: Hastaların 11'i kız (%45.8), 13'ü erkek (%54.2) olup E/K oranı 1.18 idi. Tanı esnasında ortalama yaş 2.7 ± 2.6 yıl (ortanca 26 ay; 2 ay-11 yaş) olarak saptandı. Başvuran hastaların 4'ü <6 ay, 16'sı 6 ay-5 yaş, 4'ü >5 yaş grubundaydı. Şikayetlerin başlangıcından sonra başvuru günü, ortalama 9.2 ± 4.6 gün (ortanca 9 gün; 1-20 gün) idi. Hastalarımızın tanı esnasında ortalama hastalık süresi 10.5 ± 4.36 gün (ortanca 10.1 gün; 5-22 gün) idi. 16 (%66.6) hasta ilk 10 günde- akut dönemde, 8 (%33.3) hasta 10.günden sonra- subakut dönemde tanı aldı. Ateşten sonra en sık saptanan bulgu oral mukoza-dudak değişikliği (%95.8) ve konjonktival injeksiyon (%91.6) idi. Üç hastada (%12.5) koroner arterlerde hafif dilatasyon vardı. Hastaların tamamına IVIG ve asetil salisilik asit verildi. Tedavi sonrası tüm hastaların laboratuvar ve klinik bulguları normale döndü. Koroner arter dilatasyonu bulunan 3 hastanın ve diğer hastaların izleminde koroner arterler normal saptandı.

Sonuç: Sonuç olarak KH ile ilgili deneyimler ve farkındalıklar arttıkça bildirilen vaka sayılarının artabileceği ve hastalığın gelecekte de edinsel kalp hastalığına en sık yol açan vaskülit olarak sorun çıkarmaya devam edeceği düşünülmektedir. KH' nin epidemiyolojik ve klinik bulgu spektrumu konusunda farkındalığın artması ile erken tanı ve optimal tedavinin verilebilmesi sağlanabilecektir. (*Çocuk Enf Derg 2010; 4: 71-5*)

Anahtar kelimeler: Çocuk, ekokardiyografi, Kawasaki hastalığı, koroner arter

Abstract

Objective: The objective of this study is to describe the clinical and epidemiological characteristics of children with Kawasaki disease (KD) in the Kocaeli region of Turkey.

Material and Method: The epidemiological, clinical and laboratory findings of twenty-four patients diagnosed and treated in the Kocaeli University Pediatric Cardiology Department between 2003-2009 were evaluated retrospectively. IVIG and acetylsalicylic acid were given to all patients.

Results: The male to female ratio was 1.18: 1. The mean age of patients were 2.7 ± 2.6 years (median: 26 months; range: 2 months -11 years). Four patients were under 6 months, 16 were between 6 months-5 years and 4 were over 5 years. The duration of illness at admission was mean 10.5 ± 4.36 days (median: 10.1 days; range: 5-22 days). 16 (66.6%) patients were diagnosed at the acute stage, and 8 (33.3%) were diagnosed at the sub-acute stage. The most frequent findings-except fever- were oral mucosal changes (95.8%) and conjunctivitis (91.6%). Three patients (12.5%) had minimal coronary artery dilatation. Intravenous gamma globulin and acetylsalicylic acid were administered to all patients. The clinical and laboratory findings of all patients returned to within normal ranges after treatment. Coronary artery dilatation was not detected in the follow up in any of the patients or in 3 patients who had coronary artery dilatation previously.

Conclusions: We suggest that, by increased awareness of the epidemiology and spectrum of the clinical presentation, KD could be diagnosed more frequently than before, so it may become the most frequent vasculitis causing cardiac disease in future. All pediatric clinicians should certainly be aware of the clinical presentation of KD for early recognition and optimal management in order to prevent fatal complications. (*Çocuk Enf Derg 2010; 4: 71-5*)

Key words: Child, echocardiography, Kawasaki disease, coronary artery

Geliş Tarihi: 26.01.2010

Kabul Tarihi: 21.04.2010

Yazışma Adresi:

Correspondence Address:

Dr. Köksal Binnetoğlu,
Kocaeli Üniversitesi
Tıp Fakültesi,
Çocuk Sağlığı ve
Hastalıkları Anabilim Dalı,
Çocuk Kardiyolojisi,
Kocaeli, Türkiye
Tel: +90 262 303 80 35
E-posta:
koksaldr@yahoo.com
doi:10.5152/ced.2010.05

Kawasaki hastalığı (KH) çoğunlukla 6 ay-5 yaş arasında-ki çocukları etkileyen, küçük-orta boy arterleri tutan bir çocukluk çağı vaskülitidir. Bu vaskülit çocuklarda Henoch-Schönlein purpurasından sonra ikinci sıklıkta görülür (1). Kendi kendini sınırlayan bir hastalık olmakla beraber, tedavi edilmeyenlerin %20-25'inde koroner arter tutulumu nedeniyle önemli bir sağlık sorunudur (2). Hastalık ilk olarak Japonya'da 1967 yılında Tomisaku Kawasaki tarafından tanımlanmıştır (3). Bütün ırk ve etnik kökenleri etkileyebilir de en sık Japonya ve Uzakdoğu ülkelerinde görülmektedir. Ortalama görülme hızı Japonya'da 5 yaş altı çocuklarda 188/100.000'dir (4). Amerika da ırklar arasında farklılık olmakla birlikte ve en azı beyazlarda olmak üzere sıklık 9-32/100.000 arasında değişmektedir (5). İngiltere'de ise 8/100.000'dir (6). Ülkemizde Kawasaki insidansı ile ilgili yeterli veri bulunmamaktadır ve sınırlı sayıda olgu serileri bildirilmiştir (7-9).

Bu çalışmada son 7 yılda Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyolojisi Bilim Dalı'nda KH tanısı alan olguların klinik, laboratuvar ve izlem sonuçları değerlendirilmiş ve ülkemizin Kocaeli bölgesinde bu hastalığın durumu irdelenmiştir.

Yöntemler

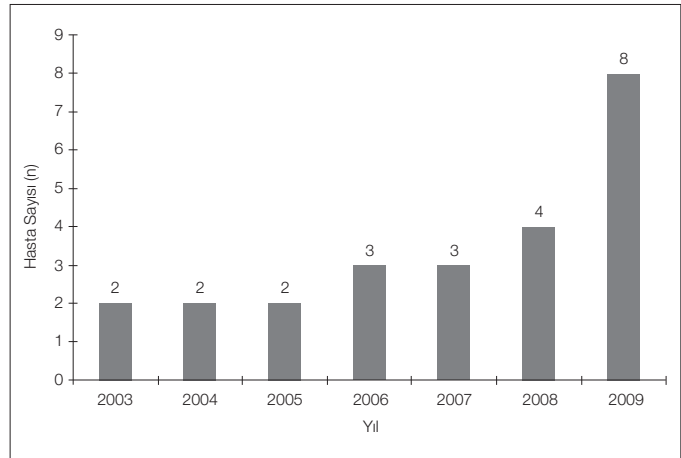
2003-2009 yılları arasında Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyolojisi Bilim Dalı'nda görülüp KH tanısı alan ve tedavi edilen 24 vaka çalışmaya alındı. Komplet KH tanısı, beş günlük ateş ile birlikte en az dört (bilateral eksüdatif olmayan konjonktival injeksiyon, lenfadenopati, döküntü, dudak ve ağız mukozası değişiklikleri, ekstremitte değişiklikleri) kriterin varlığına dayanılarak konuldu. Nedeni açıklanamayan en az 5 gün süren ateşi olmasına rağmen klinik ölçütleri tam olmayan (2 ya da 3 ölçüt varlığı) hastalar ise "inkomplet" ya da atipik KH olarak kabul edildi (10). Vakaların epidemiyolojik, klinik, laboratuvar bulguları, tedavi yöntemi ve süreleri, hastaların izlem sonuçları geriye dönük olarak değerlendirildi. Değerlendirmede sadece tanımlayıcı istatistik kullanılmış olup değerler ortalama±standart sapma (ortanca; en küçük-en büyük değer) olarak verilmiştir.

Bulgular

2003-2009 yılları arasında Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyolojisi Bilim Dalı'nda tanısı konan 11'i kız (%45.8), 13'ü erkek (%54.2) toplam 24 vaka çalışma kapsamına alındı. Tanı sırasında ortalama yaş 2.7 ± 2.6 yıl (ortanca 26 ay; 2 ay-11 yaş) olarak saptandı. Başvuran hastaların 4'ü <6 ay, 16'sı 6 ay-5 yaş, 4'ü >5 yaş grubundaydı. 16 hasta (%66.6) kış ve ilkbahar, 7 hasta (%29.2) sonbahar, 1 hasta ise (%4.2) yaz mevsiminde tanı aldı. Hastaların yıllara göre dağılımı Şekil 1'de verildi. Şikayetlerin başlangıcından sonra hastanemize başvuru günü ortalama 9.2 ± 4.6 (ortanca 9; 1-20) gün idi. 16 (%66.6) hasta ilk 10 günde- akut dönemde, 8 (%33.3) hasta 10.günden sonrasubakut dönemde tanı aldı.

Tanı koydurucu bulgular

Beş günden uzun süren ateş öyküsü tüm vakalarda vardı. Hastaların başvuru esnasında ortalama vücut sıcaklığı $38.2 \pm 0.72^\circ\text{C}$ (ortanca 38.2; 37.1-39.9) idi. Ateşten sonra en sık görülen bulgu dudak ve oral mukoza değişiklikleri (%95.8) ile konjonktival injeksiyon (%91.6) en az görülen bulgu ise lenfadenopati (%66.6) idi. Diğer bulgular ve bu bulguların yaş gruplarına göre dağılımı ise Tablo 1'de verilmiştir. Hastalarda ateşten sonra ortaya çıkan ilk bulgu ise 15 (%62.5) hastada döküntü, 3 (%12.5) hastada konjonkti-



Şekil 1. Kawasaki hastalığı tanısı alan hastaların yıllara göre dağılımı

Tablo 1. Kawasaki hastalığı tanı kriterlerinin yaş gruplarına göre dağılımı

	<6 ay (n:4)	6 ay -5 yaş (n:16)	>5 yaş (n:4)	Toplam (n:24)
Ateş	4 (%100)	16 (%100)	4 (%100)	24 (%100)
Döküntü	3 (%75)	16 (%100)	2 (%50)	21 (%87.5)
Konjonktival injeksiyon	4 (%100)	14 (%87.5)	4 (%100)	22 (%91.6)
Dudak ve oral mukoza değişikliği	4 (%100)	15 (%93.7)	4 (%50)	23 (%95.8)
EI -ayak değişiklikleri	3 (%75)	13 (%81.2)	3 (%75)	19 (%79.1)
Lenfadenopati	1 (%25)	12 (%75)	3 (%75)	16 (%66.6)
Harada skoru>4 (n)	4	7	3	14

val injeksiyon, 3 (%12.5) hastada el ayak ağız değişikliği ve parmaklarda soyulma idi. Üç (%12.5) hastada ise ateş dışında hastaneye başvurduğundaki tek bulgu servikal lenfadenopatiydi. Bu hastalarda diğer bulgular zaman içinde gelişti. Yaşları 2 ay, 12 ay, 2.5 yıl ve 7 yıl olan toplam 4 (%16.6) hasta inkomplet KH olarak kabul edildi. Bu hastalarda LAP, döküntü ve ekstermite değişiklikleri eksik olan kriterlerdi. Hastaların %91.7'sinde başvurudan önce farklı antibiyotik kullanma öyküsü olmasına rağmen sadece 2 (%8.3) hastada antibiyotik alım öyküsü yoktu.

Kardiyak bulgular

Fizik muayenede 6 hastada 1-2/6 şiddetinde değişen sistolik üfürüm mevcuttu. Bir hastada EKG'de supraventriküler taşikardi, 1 hastada dal bloğu, 1 hastada QTc'de hafif uzama (0.46 sn) saptandı. Hiçbir hastada telekardiyografide kardiyomegali yoktu. Ekokardiyografik incelemede 2 (%8.3) hastada hafif mitral yetersizliği, 2 (%8.3) hastada ise hafif perikardiyal efüzyon saptandı. Üç (%12.5) hastada koroner arterlerde hafif dilatasyon izlendi. Koroner arter dilatasyonu bulunan hastaların özellikleri Tablo 2'de verilmiştir. Hastaların hiçbirinde anevrizmatik oluşum izlenmedi. İzlemde başlangıçta tutulumu olan 3 hasta dahil olmak üzere hastaların hiçbirinde koroner arter dilatasyonu veya anevrizması saptanmadı.

Ekstrakardiyak bulgular

Onbeş hastada (%62.5) huzursuzluk vardı. Bir hastada BCG aşısı yerinde eritem ve endurasyonda artış, 9 (%37.5) hastada perinede döküntü ve deskuamasyon vardı. Birer hastada artrit, aseptik menenjit ve plevral efüzyon vardı. Altı (%25) hastada başvuru esnasında ishal mevcuttu. Hastaların 12'sine batin ultrasonografisi yapılmıştı ve 2 hastada safra kesesi hidropsu saptandı. Steril piyüri 3 hastada mevcuttu.

Laboratuvar bulguları

Hastaların tam kan sayımları ve biyokimyasal değerleri incelendiğinde başvuru esnasında hemoglobin değeri ortalama 10.2 ± 1.2 gr/dl (ortanca 10; 8.2-12) olup 14 (%58.3) hastada anemi (<11 gr/dl) mevcuttu. Trombosit sayısı $513.833 \pm 212.555/mm^3$ (ortanca 487.500; 90.000-1.200.000/ mm^3) olup 1 hastada trombositopeni ($<150.000/mm^3$), 15 (%62.5) hastada ise trombositoz ($>450.000/mm^3$) vardı. Lökosit sayısı ortalama $16.987 \pm 6710 /mm^3$ (ortanca

17.500; 6220-30.400/ mm^3) olup 15 (%62.5) hastada lokositoz ($>15.000/mm^3$) mevcuttu. Eritrosit sedimentasyon hızı ortalama 76.8 ± 33.0 mm/saat (ortanca 77.5; 25-145), C-reaktif protein 13 ± 9.5 mg/dl (normal 0-0.5 mg/dl) (ortanca 10.5; 1.68-35.6) olarak saptandı. Üç hastada (%12.5) karaciğer enzimlerinde hafif bir artış vardı. Hastalarımızın albümin değerleri ortalama 3.4 ± 0.4 gr/dl (ortanca 3.4; 2.7-4.4 gr/dl) idi.

KH tanısı alan 24 hastanın hepsine 2 gr/kg IVIG 10-12 saatlik infüzyon ve eş zamanlı asetil salisilik asit 90-100 mg/kg/gün olarak başlandı. Tedavi ateş ortaya çıktıktan ortalama 10.5 ± 4.36 gün (ortanca 10.1; 5-22 gün) sonra uygulanmış olup 13 hasta ateş başlangıcından itibaren ilk 10 gün içinde tedavi aldı. Ateş 1 hasta dışında tedavi başlandıktan sonra 48 saat içinde normale döndü. Ateşi devam eden hastaya 2.doz IVIG verildi ve yanıt alındı. Asetil salisilik asit tedavisi, ateş normale döndükten 48-72 saat sonra 3-5mg/kg/gün dozuna inildi ve 6-8. haftada yapılan ekokardiyografide koroner arter dilatasyonunun olmadığı görüldükten sonra kesildi. Hastalarımızın hiç birisinde hastalıkta tekrarlama görülmedi.

Tartışma

Gelişmiş ülkelerde akut romatizmal ateş hastalığı insidansının azalmaya başlamasından sonra, edinsel kalp hastalığı içerisinde KH en sık görülen sebep olmuştur (11). Hastalığın görülme sıklığı toplumdan topluma değişkenlik göstermektedir. Hastalığın en sık görüldüğü toplum olan Japonya'da hastalığın insidansı 5 yaşından küçük çocuklar arasında 2002'de 151/100.000, 2003-2004'te 174/100.000, 2005-2006 yıllarını kapsayan ulusal tarama çalışmasında ise 184.6/100.000 olarak saptanmıştır (4,12,13). Amerika ve Avrupa'da ise yıllar arasında dalgalanmalar bulunmakla birlikte insidansın arttığına dair kesin bir veri bulunmamaktadır. Amerika'da 1988-1997 yıllarını kapsayan bir çalışmada hastalığın insidansının arttığı belirtilirken (8.1/100.000 den 18.5/100.000), 1997-2000 yıllarını kapsayan ikinci bir araştırmada ise 2000 yılında 1997'deki orana benzer olarak 17.1/100.000 bulunmuş ve insidansın belirgin bir farklılık bulunmadığı bildirilmiştir (5,14). Yeni yayınlanan bir çalışmada ise 1997-2007 yılları arasında hastalığın insidansının stabil kaldığı belirtilmiştir (15). Avrupa'da ise 5 yaşından küçük çocuklarda hastalığın insidansının 10/100.000'den az olduğu (İngiltere'de 8/100.000, Finlandiya'da 7.2/100.000, İsveç'te 6.2/1000.000) belirtilmektedir (6,16,17). Türkiye'deki durum ise tam olarak bilinmemektedir. İnsidans ile ilgili ulusal bir veri bulunmamaktadır. Az sayıda vaka serileri vardır. 1999 yılında Kanra ve ark. 9 vaka, 2004 yılında Özyürek ve ark. 11 vaka, Yavuz ve ark. ise 2006 yılında 34 vakadan oluşan seriler bildirmişlerdir (7-9). Çalışmamız da bu vaka serilerinden biridir. Çalışmamızda özellikle 2009 yılında tanı alan vaka sayısının arttığı bulunmuştur. Bu durum daha çok hastalığa olan farkındalığın artmasına bağlanmıştır. Ayrıca Kocaeli bölgesinin göç alan bir bölge olması da bu sürece

Tablo 2. Koroner tutulumu olan hastaların özellikleri

	Hasta 1	Hasta 2	Hasta 3
Yaş	2.5 yaş	2.5 yaş	6ay
Cinsiyet	K	K	K
Tanı alma zamanı	9.gün	12.gün	14.gün
Ateş dışındaki tanı kriterleri	5/5	3/5	4/5
Koroner arter bulgusu	LCA:3.7 mm RCA:3.7 mm	LCA:3.1 mm	LCA:3.5 mm
Harada skoru	3	3	6

(K: Kız, LCA: Sol Koroner arter, RCA: Sağ Koroner arter)

katkıda bulunmuş olabilir. Fransa'dan yapılan bir çalışma ise hastalığın daha önce rapor edilenlere göre insidansının daha sık olmasının nedenini, ekokardiyografi sayesinde tanı alan inkomplet KH vakalarına bağlamıştır (18).

Bütün araştırmalara rağmen bu hastalığın nedeni halen tam olarak aydınlatılamamıştır. Çeşitli enfeksiyöz ajanlar, bazı allerjenler ve kimyasal maddeler suçlansa da bunların hiçbiri kanıtlanmamıştır. Çalışmamızda saptandığı gibi kış ve ilkbahar aylarında hastalığın daha çok görülmesi enfeksiyöz nedenleri daha çok akla getirmektedir. Kanra ve ark. ise çalışmalarında mevsimsel farklılığın saptanmaması nedeniyle hastalığın ülkemizde ciddi epidemiler şeklinde görülmediğini belirtmişlerdir (7). Amerika'da yapılan bir çalışmada 5 yıllık 2 periyod incelenmiş ve Temmuz-Eylül ayları arasında hastalığın daha az görüldüğü, Aralık-Mayıs ayı arasında daha yüksek oranda görüldüğü bildirilmiştir (14). Hastalık erkek çocukları daha fazla olmak üzere ve %85 oranında 5 yaş altı çocukları etkilemektedir (19,20). Altı ay altı ve 8 yaş üstü çocuklarda daha nadirdir. Çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak kliniğimizde tanı alan hastaların 20'si (%83.3) 5 yaşın altındaydı ve E/K oranı 1.18 idi.

Kawasaki hastalığında bulguların tamamı genellikle akut dönemde ateşin yükselmesinden itibaren ilk 10 gün içinde görülmektedir. Hastalığın ateş dışında en sık görülen bulgusu değişik kaynaklarda farklı bildirilmekle birlikte genellikle döküntüdür (21). Ancak ülkemizin farklı bölgelerinden bildirilen çalışmalarda konjonktival injeksiyon ve dudak-ağız değişiklikleri en sık görülen bulgu olarak bildirilmiştir (8,9,22). Söz konusu 2 bulgu bizim çalışmamızda da 24 hasta arasında en sık görülen bulgu olmakla birlikte KH'nin en sık görüldüğü yaş grubu olan 6 ay-5 yaş arası dönemde ise ateşten sonra en sık görülen bulgu döküntü olarak saptanmıştır. Bulgular arasında en az görüleni ise çalışmamız dahil olmak üzere hemen hemen bütün çalışmalarda benzer olarak bildirilen lenfadenopatidir.

Kawasaki hastalığının temel bulguları için bir süreç gerekmektedir. Sözkonusu temel bulgular aynı anda ortaya çıkmamaktadır. Bu nedenle hastalığın tanı alma süreci değişkenlik gösterebilmektedir. Örneğin Kasapçopur ve ark.'nın (23) 22 vakalık serisinde tanı esnasında ortalama hastalık süresi 16.4±10.8 gün olarak bulunmasına rağmen hastalarımızın tanı alma günü ilk şikayetten sonra ortalama 9.2±4.6 gündü. Yavuz ve ark.'nın çalışmasında ise tanı alma süreci ortalama 9.5±3.9 gün olarak bulunmuştur (9).

Günümüzde KH, çocuk hekimleri arasında artık yaygın olarak tanınabilmesine rağmen yine de hastalığın tanısında gecikmeler yaşanmaktadır. Tanıdaki en önemli güçlük nedenlerinden biri özellikle bir yaşından küçük çocuklarda uzamış ateşle birlikte söz konusu tanı koydurucu temel bulguların eksik olduğu inkomplet Kawasaki olgularıdır. Japonya'dan bildirilen bir çalışmada inkomplet KH oranı %16.1 olarak saptanmıştır (24). Çalışmamızda bu oran benzer olarak %16.6 olarak bulunmuştur. Bu grup aynı zamanda koroner anevrizma gelişiminin daha fazla olduğu gruptur. Bu yüzden uzamış ve açıklanamayan ateşi olan ve temel bulgulardan 2-3 tanesi olan infantlarda mutlaka inkomplet

KH'la gelmeli ve ekokardiyografi yapılmalıdır. Çalışmamızda inkomplet KH tanısı alan 4 hastanın birinde koroner arterde hafif dilatasyon izlenmiş ve takipte tamamen düzelmiştir. Song ve ark.'nın yaptığı çalışmada bir yaş altı inkomplet KH bulguları olan çocuklar koroner arter anevrizması geliştirme, 5 yaş üstü inkomplet KH olan çocuklar ise IVIG tedavisine cevapsızlık açısından daha riskli bulunmuştur (25).

KH'da ekokardiyografide koroner arter tutulumunu değerlendirmek için farklı kriterler kullanılabilir. Amerika Kalp Cemiyeti (AHA) koroner arterdeki genişlemeler 5 mm'den küçük ise hafif, 5-8 mm arasında ise orta, 8 mm'den büyük ise dev anevrizma olarak tanımlarken (26), Japonya Sağlık Bakanlığı ise 5 yaş altındaki çocuklarda 3 mm'den büyük genişlemeleri, 5 yaşından büyüklerde ise 4 mm'den büyük genişlemeleri pozitif tutulum olarak kabul etmektedir. Ayrıca hemen bitişindeki segmentten 1.5 kat fazla olan izole genişlemeleri ya da koroner arter lümenindeki belirgin düzensizlikleri de koroner arter tutulumu olarak tanımlamaktadır (27). Biz, kliniğimizde Japonya Sağlık Bakanlığı'nın kriterlerini uygulamaktayız. Koroner arter çapının Z skoru yöntemini kullananlar da mevcuttur.

Koroner arter tutulumunu öngörebilmek için yıllardır risk faktörleri tayin edilmeye çalışılmıştır. Harada ve ark. ları da saptadıkları 7 kriterden (BK >12.000/mm³; PLT<350.000/mm³; CRP>3+; hematokrit <%35; albümin <3.5 g/dL; yaş<12 ay ve erkek cinsiyet) 4 tanesine sahip olan hastalarda koroner arter anevrizması gelişme riskinin yüksek olduğunu belirtmiştir (28). Biz de Harada skorlamasını hastalarımıza uyguladık. Çalışmamızda 24 hastanın 14'ünde 4 ten fazla risk kriteri bulunmasına rağmen sadece bir hastada koroner arter tutulumu izlendi. Koroner arter tutulumu olan 3 hastanın ise birinde risk skorlaması 4'ün üstündeydi.

KH'da kabul edilen tedavi IVIG (2gr/kg) ve asetil salisilik asit (80-100 mg/kg/gün) tedavisidir. Özellikle IVIG'in yüksek doz ve tek kür uygulanması bölünmüş doz uygulamasına göre daha etkilidir. IVIG uygulamasının hastalığın ilk başlangıcından sonraki ilk 10 gün içinde mümkünse 7 gün içinde uygulanması ile koroner arter tutulumunun %5'lere düştüğü bildirilmiştir (26). Tanıda gecikmelerin çok daha fazla olduğu inkomplet KH olgularında koroner arter tutulumunun daha yüksek oranda olmasının bir diğer nedeni de IVIG tedavisinin ilk 10 günlük dönemde uygulanmaması olduğu düşünülebilir. IVIG tedavisinin ilk 5 gün içinde uygulanması ile 5-7 gün içinde uygulanması arasında koroner arter tutulumu açısından fark olmamakla birlikte 2. doz IVIG ihtiyacının ilk 5 gün içinde uygulananlarda daha yüksek olduğu bildirilmiştir (1,26,29). Amerikan Kalp Cemiyeti hastalığın 10. gününden sonrasında bile, ateş halen devam ediyorsa ya da koroner arter tutulumu varsa ya da sistemik inflamasyon devam ediyorsa (CRP ve eritrosit sedimentasyon hızı yüksekliği) IVIG tedavisinin uygulanmasını önermektedir (26). Bu nedenle biz de 10. günden sonra tanı alan ya da kliniğimize başvuran hastalara aynı şekilde IVIG ve aspirin tedavisini uyguladık.

KH'da %15 oranında 2. doz IVIG ihtiyacı olabilir. Hastalarımızın sadece birinde 2. doz IVIG uygulandı ve yanıt

alındı. İkinci doz IVIG tedavisine rağmen ateşi kontrol altına alınamayan vakalarda kortikosteroid tedavisi genellikle önerilmektedir (26). Çalışmamızda IVIG tedavisine dirençli olgu saptanmadığından steroid tedavisi de uygulanmamıştır. Son yıllarda yapılan çalışmalar monoklonal antikor (infliksimab) tedavisinin KH'da güvenilir ve iyi tolere edilebilen bir alternatif olabileceğini belirtmektedir (30).

KH geçiren çocukların koroner arter anevrizması olsun olmasın yaşamlarının ileri dönemlerinde hipertansiyon, obezite ve anormal serum lipid profili gibi kardiyovasküler risk profili ile çok daha fazla karşı karşıya kaldığını ve bu hastalarda endotel fonksiyon bozukluğu saptandığını bildiren çalışmalar mevcuttur. Bu nedenle koroner arter tutulumu bulunmayan vakalarda bile 3-5 yılda bir kardiyovasküler değerlendirme yapılması önerilmektedir (31).

Sonuç olarak KH ile ilgili deneyimler ve farkındalıklar arttıkça bildirilen vaka sayılarının artabileceği ve hastalığın gelecekte de edinsel kalp hastalığına en sık yol açan vas-külit olarak sorun çıkarmaya devam edeceği düşünülmektedir. Tanı kriterlerinin tam oluşmadığı vakaların yakın takibi ve ekokardiyografik inceleme ile koroner arter tutulumunun araştırılması hastalığın morbidite ve mortalitesini azaltacaktır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

Kaynaklar

1. Cimaz R, Falcini F. An update on Kawasaki disease. *Autoimmun Rev* 2003; 2: 258-63.
2. Kato H, Sugimura T, Akagi T et al. Long-term consequences of Kawasaki disease. A 10- to 21-year follow-up study of 594 patients. *Circulation* 1996; 94: 1379-85.
3. Kawasaki T. Acute febrile mucocutaneous syndrome with lymphoid involvement with specific desquamation of the fingers and toes in children. *Arerugi* 1967; 16: 178-222.
4. Nakamura Y, Yashiro M, Uehara R, Oki I, Watanabe M, Yanagawa H. Epidemiologic features of Kawasaki disease in Japan: results from the nationwide survey in 2005-2006. *J Epidemiol* 2008; 18: 167-72.
5. Holman RC, Curns AT, Belay ED, Steiner CA, Schonberger LB. Kawasaki syndrome hospitalizations in the United States, 1997 and 2000. *Pediatrics* 2003; 112: 495-501.
6. Harnden A, Alves B, Sheikh A. Rising incidence of Kawasaki disease in England: analysis of hospital admission data. *BMJ* 2002; 324: 1424-5.
7. Kanra G, Cengiz AB, Kara A, Seçmeer G, Ceyhan M. Kawasaki Hastalığı: Dokuz vakanın takdimi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 1999; 42: 469-78.
8. Özyürek AR, Ülger Z, Levent E, Gürses D. Kawasaki Hastalığı: 11 vakanın değerlendirilmesi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2004; 47: 167-71.
9. Yavuz T, Nişli K, Öner N ve ark. Kawasaki Hastalığı: 34 olgu sunumu. *Türk Pediatri Arşivi* 2006; 41: 197-200.
10. Dajani AS, Taubert KA, Gerber MA et al. Diagnosis and therapy of Kawasaki disease in children. *Circulation* 1993; 87: 1776-80.
11. Taubert KA, Rowley AH, Shulman ST. Nationwide survey of Kawasaki disease and acute rheumatic fever. *J Pediatr* 1991; 119: 279-82.
12. Yanagawa H, Nakamura Y, Yashiro M, Uehara R, Oki I, Kayaba K. Incidence of Kawasaki disease in Japan: the nationwide surveys of 1999-2002. *Pediatr Int* 2006; 48: 356-61.
13. Nakamura Y, Yashiro M, Uehara R, Oki I, Kayaba K, Yanagawa H. Increasing incidence of Kawasaki disease in Japan: nationwide survey. *Pediatr Int* 2008; 50: 287-90.
14. Chang RK. Hospitalizations for Kawasaki disease among children in the United States, 1988-1997. *Pediatrics* 2002; 109: e87.
15. Holman RC, Belay ED, Christensen KY, Folkema AM, Steiner CA, Schonberger LB. Hospitalizations for Kawasaki Syndrome Among Children in the United States, 1997-2007. *Pediatr Infect Dis J* 2010 Jan 23.
16. Salo E. Kawasaki disease in Finland in 1982-1992. *Scand J Infect Dis* 1993; 25: 497-502.
17. Schiller B, Fasth A, Bjorkhem G, Elinder G. Kawasaki disease in Sweden: incidence and clinical features. *Acta Paediatr* 1995; 84: 769-74.
18. Heuclin T, Dubos F, Hue V, Godart F, Francart C, Vincent P. Hospital Network for Evaluating the Management of Common Childhood Diseases, Martinot A. Increased detection rate of Kawasaki disease using new diagnostic algorithm, including early use of echocardiography. *J Pediatr* 2009; 155: 695-9.
19. Yanagawa H, Nakamura Y, Yashiro M et al. Incidence survey of Kawasaki disease in 1997 and 1998 in Japan. *Pediatrics* 2001; 107: E33.
20. Han RK, Sinclair B, Newman A et al. Recognition and management of Kawasaki disease. *CMAJ* 2000; 162: 807-12.
21. Nasr I, Tometzki AJ, Schofield OM. Kawasaki disease: an update. *Clin Exp Dermatol*. 2001; 26: 6-12.
22. Ozdemir H, Ciftçi E, Tapisiz A et al. Clinical and Epidemiological Characteristics of Children with Kawasaki Disease in Turkey. *J Trop Pediatr* 2009.
23. Kasapçopur Ö, Beker D, Çalışkan S ve ark. Kawasaki Sendromu. *Türk Pediatri Arşivi* 2000; 35: 160-3.
24. Sonobe T, Kiyosawa N, Tsuchiya K et al. Prevalence of coronary artery abnormality in incomplete Kawasaki disease. *Pediatr Int* 2007; 49: 421-6.
25. Song D, Yeo Y, Ha K et al. Risk factors for Kawasaki disease-associated coronary abnormalities differ depending on age. *Eur J Pediatr* 2009; 168: 1315-21.
26. 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.
27. Research Committee on Kawasaki Disease. Report of Subcommittee on Standardization of Diagnostic Criteria and Reporting of Coronary Artery Lesions in Kawasaki Disease. Tokyo, Japan: Ministry of Health and Welfare; 1984.
28. Harada K, Yamaguchi H, Kato H et al. Indication for intravenous gamma globulin treatment for Kawasaki disease. In: Takahashi M, Taubert K, eds. *Proceedings of the Fourth International Symposium on Kawasaki Disease*. Dallas, Tex: American Heart Association 1993: 459-62.
29. Jacobs JC. Kawasaki disease. *Curr Opin Rheumatol* 1996; 8: 41-3.
30. Burns JC. Kawasaki Disease update. *Indian J Pediatr* 2009; 76: 71-6.
31. Cheung YF, Wong SJ, Ho MH. Relationship between carotid intima-media thickness and arterial stiffness in children after Kawasaki disease. *Arch Dis Child* 2007; 92: 43-7.