

Kızamığın Nadir Bir Komplikasyonu: Akut Böbrek Yetmezliği

H. Cem Gül¹, Vedat Turhan², İsmail Yaşar Avcı¹, Bülent A. Beşirbellioğlu¹, Can Polat Eyigün¹, Alaaddin Pahsa¹

Özet: Akut böbrek yetmezliği, kızamığın nadir fakat ciddi bir komplikasyonudur. Bu makalede kızamık sonrası gelişen akut renal yetmezlikli bir olgu sunulmaktadır. Yüksek ateş, boğaz ağrısı, döküntü yakınmaları olan 20 yaşında bir hastaya, fizik muayene ve laboratuvar testleri ile kızamık tanısı kondu. Yatışının 10. gününde bulantı ve kusma yakınması oldu. Bilinci kayboldu, idrar çıkışı azaldı ve periorbital ödem gelişti. Serum üre ve kreatinin düzeyleri yükseldi. Laboratuvar sonuçları değerlendirildiğinde, klinik bulgu ve yakınmalar ile olguya kızamık sonrası gelişen akut renal yetmezliği tanısı kondu. Hemodiyaliz ile hastanın klinik tablosu düzeldi ve taburcu edildi. Kızamıklı hastalarda akut böbrek yetmezliği gelişebileceğinden klinik ve laboratuvar bulgular dikkatli bir şekilde takip edilmelidir.

Anahtar Sözcükler: Kızamık, akut böbrek yetmezliği.

Summary: A rare complication of measles. Acute renal failure. Acute renal failure is a rare, but severe complication of measles. In this article, a case with acute renal failure resulting from measles is presented. A 20-year-old male patient suffering from high fever, sore throat, and eruptions was diagnosed as measles via physical examination and laboratory tests. On the tenth day of his hospitalization, he suffered from nausea and vomiting. He became unconscious, his urinary output was decreased and he developed periorbital edema. Serum urea and creatinin levels were increased. Analyzing his laboratory results and with the help of sign and symptoms, the case was diagnosed as acute renal failure resulting from measles. Hemodialysis cured the patient and he was discharged. The clinical and laboratory findings should be carefully followed up in case the patient with measles may develop acute renal failure.

Key Words: Measles, acute renal failure.

Giriş

Kızamık, Paramyxoviridae ailesinden Morbillivirus ile oluşan; makülopapüler döküntülerle seyreden, akut, ateşli, bulaşıcı bir enfeksiyon hastalığıdır (1). Kızamık daha çok çocuklarda hastalık oluşturmaya karşın yetişkinlerde de görülebilmekte ve komplikasyon riski daha fazla olmaktadır (2). Kızamığın en sık görülen komplikasyonları otitis media ve bronkopnömonidir (3). Hepatobiliyer hastalık, koroner arterit, myokardit, subakut sklerozan panensefalit, postinfeksiyöz ensefalomyelit ve Crohn hastalığı ise kızamığın nadir görülen komplikasyonlarıdır (4-9). Virus nadir olarak böbrek dokusunu da tutabilmekte, akut böbrek yetmezliği ve akut glomerülo nefrite neden olabilmektedir (2,10-15). Bu makalede kızamığa bağlı gelişen akut böbrek yetmezliği komplikasyonlu bir olgu sunulmuştur.

Olgu

Yirmi yaşında erkek hasta, ateş, boğaz ağrısı ve vücutta döküntü yakınmalarıyla Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Polikliniği'ne başvurdu. Fizik muayenede, ateş 38.5°C, arteriyel kan basıncı 110/80 mm Hg, nabız 80/dakika

olarak saptandı. Farinks hiperemik, tonsiller hipertrofikti. Yüz ve boyundan başlayıp gövdeye ve üst ekstremitelere yayılan eritemli zeminde makülopapüler döküntüler saptandı. Solunum ve dolaşım sistemi normal olarak değerlendirildi. Hastanın özgeçmişinde herhangi bir özellik ve bir ilaç kullanımı öyküsü yoktu

Hastanın laboratuvar tetkiklerinde, tam kan sayımı ve eritrosit sedimentasyon hızı normal, serumda AST 35 İÜ/lit, ALT 39 İÜ/lit, üre 33 mg/dl, kreatinin 0.7 mg/dl bulundu. Akciğer ve paranazal sinüs grafileri normal olarak değerlendirildi. Hasta bu bulgularla kızamık ön tanısıyla Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği'ne yatırıldı ve sıvı desteğine başlandı. Bu sırada alınan serum örneğinde anti-kızamık IgM ve anti-kızamık IgG antikorları pozitif olarak saptandı.

Yatışının onuncu gününde hastada bilinç bulanıklığı başladı. Oligüri, periorbital ödem, bulantı ve kusma gözlemlendi. Ateş 37.8°C, arteriyel kan basıncı 100/60 mmHg, nabız 88/dakika saptandı. Yapılan rutin biyokimyasal tetkiklerde; tam kan sayımında beyaz küre 21 000/mm³, lökosit formülünde ise; polimorfonükleer lökosit %86, lenfosit %9, monosit %5 olarak saptandı. Serumda üre 188 mg/dl, kreatinin 9.8 mg/dl, Na 130.3, K 4.05, AST 32 İÜ/lit, ALT 45 İÜ/lit saptandı. İdrar miktarı takibinde 500 ml/gün idrar çıkışı gözlemlendi. Tam idrar tetkikinde, dansite 1010, protein (+++) pozitif, eritrosit (++) pozitif, mikroskopide büyük büyümeyle her sahada 10-15 lökosit saptandı. Bunun üzerine nefelometrik olarak serum komp-

- (1) Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Etilik-Ankara
- (2) Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Haydarpaşa-İstanbul

leman değerleri çalışıldı ve C₃ 46 mg/dl (normal: 90-180 mg/dl) olarak bulundu. Batın ultrasonografisinde, böbrek boyutları ve kalisiyer yapılar normal, sinüs-parenkim ekojenite farkı korunmuş olarak saptandı. Bu bulgularla hastaya, kızamık komplikasyonu olarak gelişmiş akut böbrek yetmezliği tanısı kondu. Böbrek biyopsisi uygulanamadı.

Sıvı-tuz kısıtlaması ve damar içi yoldan furosemid 4x20 mg başlandı. Ertesi gün tam kan sayımında beyaz küre 15 700/mm³ bulundu. Lökosit formülünde; polimorfonükleer lökosit %84, lenfosit %10, monosit %6, serumda üre 195 mg/dl, kreatinin 9.9 mg/dl, Na 132.3 mmol/l, K 4.0 mmol/l saptandı ve aldığı 24 saatlik sıvı miktarı 1200 ml iken, idrar çıkışı 375 ml olarak gerçekleşti. Bunun üzerine hastaya acil renal replasman tedavisi olarak dört seans diyaliz uygulandı ve böbrek fonksiyonları hızla düzeldi. Dört hafta sonraki tam kan sayımında beyaz küre 8900/mm³, serumda üre 52 mg/dl, kreatinin 1.9 mg/dl olarak saptandı ve hasta istirahat önerilerek taburcu edildi.

İrdeleme

Kızamığın çok ciddi ve nadir görülen komplikasyonlarından birisi de böbrek tutulumu ve bunun sonucunda gelişen akut böbrek yetmezliğidir (2,10-15). Ülkemizde bildirilen olgu olmamasına karşın, uluslararası literatürde nadir de olsa bildirimler vardır (2,10-15).

Kızamığa bağlı böbrek tutulumu genellikle ateşli dönemin hemen ardından ortaya çıkar. En sık görülen bulgular bulantı, kusma, ödem, oligüri, anüri, üre ve kreatinin değerlerinde artmadır. Kızamığın seyri sırasında ortaya çıkan böbrek tutulumu çeşitli patolojik mekanizmalara bağlı olarak gelişmektedir. Özellikle interstisyel bölgenin tutulumuna bağlı olarak interstisyel nefrit gelişebilmektedir (16). Bunun sonucunda akut böbrek yetmezliği gelişebilmekte ve hemodiyaliz gerekebilmektedir. Böbrek yetmezliği daha nadir olarak antijen-antikor komplekslerinin glomerüler yumakta subendotelial veya subepitelial alanda çökmesi sonucu postinfeksiyöz glomerülonefrit benzeri bir tutulumla bağlı olarak da ortaya çıkabilmektedir (16). İnterstisyel nefrit, glomerülonefrite göre daha ağır bir tabloya neden olurken, glomerülonefrit daha iyi seyirli olup, hemodiyalize gerek kalmadan düzelebilmektedir. Wairagkar ve arkadaşları (15) kızamık sonrası böbrek yetmezliği gelişen olgularda yapılan böbrek biyopsilerinde, şiddetli interstisyel nefrit geliştiğini ve yetmezlik tablosunun buna bağlı olduğunu göstermişlerdir. Lin ve arkadaşları (12) kızamık sonrası gelişen böbrek yetmezlikli bir olguda yapılan böbrek biyopsisinde akut proliferatif glomerülonefrit geliştiğini göstermişlerdir. Gelişen böbrek yetmezliği çeşitli biyokimyasal ve serolojik testler ile gösterilebilirse de, kesin tanı ancak böbrek biyopsisi ile konulabilmektedir. Bizim olgumuzda böbrek biyopsisi yapılamadığından patolojik olarak kesin tanı konulamamasına rağmen, biyokimyasal değerler, klinik bulgular ve serum C₃ düzeyi düşüklüğü; olgunun kızamığa bağlı bir böbrek yetmezliği tablosu olduğunu destekler niteliktedir. Olgumuzda diyaliz gerektirecek düzeyde akut böbrek yetmezliğinin gelişmesi, akut glomerülonefritten çok, akut interstisyel nefrit şeklinde bir tutulumu düşündürmekte; literatürdeki diğer vakalarla karşılaştırıldığında da benzer klinik ve laboratuvar bulgularının olması ve yapılan dört seans hemodiyalizden sonra tama ya-

kın şifa sağlanması, çok nadir olarak görülen kızamık sonrası gelişen akut böbrek yetmezliğini göstermektedir.

Üremik ensefalopati akut ve kronik böbrek yetmezliği sırasında görülebilen önemli problemlerden biridir. Belli belirsiz mental değişikliklerden deliryum ve komaya kadar ilerleyen tablolara neden olabilir (17). Üremik ensefalopatinin nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte, böbrek yetmezliği sonucunda vücutta artan üremik toksinlerin (üremik nörotoksin) birikimi sonucunda oluştuğu sanılmaktadır (18). Üremik ensefalopatide gelişen semptomlar diyaliz veya başarılı renal transplantasyon sonrası genellikle düzelir (17).

Kızamık sonucunda, akut ensefalitten subakut sklerozan panensefalite kadar değişen formlarda sinir sistemi komplikasyonları görülebilir (15). Nörolojik tutulumla seyreden kızamığa bağlı gelişen böbrek yetmezliği saptanan üç olgunun bildirildiği bir çalışmada, diyaliz sonrasında böbrek yetmezliği düzelmesine rağmen nörolojik bulgularda herhangi bir düzelmeye olmamış, gelişen komplikasyonların kızamığa bağlı olduğu gösterilmiştir (15). Bizim olgumuzda gelişen şuur bulanıklığının yapılan diyaliz sonucunda tamamen kaybolması, şuur bulanıklığının kızamığın komplikasyonundan çok gelişen akut böbrek yetmezliğine bağlı olduğunu göstermektedir.

Günümüzde kullanılan ilaçların birçoğunun nefrotoksik yan etkisi bulunmaktadır. Başta aminoglikozidler olmak üzere bazı antibiyotikler, nonsteroid anti-inflamatuar ilaçlar, anjiyotensin konverting enzim inhibitörleri, antineoplastik ilaçlar, lityum, intravenöz kontrast madde uygulaması gibi ilaç alımları böbrek yetmezliğine neden olabilmektedir (19).

Olgumuzda, sorgulama sırasında hastanın son iki ay içinde hiçbir ilaç kullanmaması, kızamık tanısı konulduktan sonra da hastaya sıvı desteği haricinde hiçbir ilaç verilmemesi; gelişen böbrek yetmezliğinin ilaç kullanımına bağlı olmadığını, kızamığının bir komplikasyonu olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, kızamık seyrinde böbrek yetmezliği komplikasyonu gelişebileceğinden, hastaların klinik ve laboratuvar bulgularının takibinde bu konu da göz önünde bulundurulmalıdır.

Kaynaklar

1. Schiff GM. Rubeola (measles) and subacute sclerosing panencephalitis virus. In: Gorbach SL, Bartlett JG, Blacklow NR, eds. *Infectious Diseases*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004: 2018-22
2. Wong RD, Goetz MB. Clinical and laboratory features of measles in hospitalized adults. *Am J Med* 1993; 95(4): 377-83
3. Balık İ. Kızamık. In: Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M, eds. *İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi*. 2. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2002: 865-72
4. Khatib R, Siddique M, Abbass M. Measles associated hepatobiliary disease, an overview. *Infection* 1993; 21(2): 112-4
5. Takano Y, Manabe H, Aoyama Y, Nakamichi N, Matsumura T, Kurata T. Measles associated with coronary arteritis. *Virchows Arch A Pathol Anat Histopathol* 1990; 416(3): 271-6
6. Frustaci A, Abdulla AK, Caldarulo M, Buffon A. Fatal measles myocarditis. *Cardiologia* 1990; 35(4): 347-9
7. Detels R, Brody JA, McNew J, Edgar AH. Further epidemiological studies of subacute sclerosing panencephalitis. *Lancet* 1973; 2(7819): 11-4
8. Miller DL. Frequency of complications of measles, 1963. Report on a national inquiry by the Public Health Laboratory Service in collaboration with the Society of Medical Officers of Health. *Br Med J* 1964; 2(5401): 75-8

9. Wakefield AJ, Pittilio RM, Sim R. *et al.* Evidence of persistent measles virus infection in Crohn's disease. *J Med Virol* 1993; 39(4): 345-53
10. Gresser I, Katz SL. Isolation of measles virus from urine. *N Engl J Med* 1960; 263: 452-4
11. Rota PA, Khan AS, Durigon E, Yuran T, Villamarzo YS, Bellini WJ. Detection of measles virus RNA in urine specimens from vaccine recipients. *J Clin Microbiol* 1995; 33(9): 2485-8
12. Lin CY, Hsu HC. Measles and acute glomerulonephritis. *Pediatrics* 1983; 71(3): 398-401
13. Gur I, Shapira Y, Amitai Y, Shvil I. Renal failure, hepatitis and encephalitis following measles. *Isr J Med Sci* 1984; 20(5): 441-2
14. Seibold S, Merkel F, Weber M, Marx M. Rhabdomyolysis and acute renal failure in an adult with measles virus infection. *Nephrol Dial Transplant* 1998; 13(7): 1829-31
15. Wairagkar NS, Gandhi BV, Katrak SM, *et al.* Acute renal failure with neurological involvement in adults associated with measles virus isolation. *Lancet* 1999; 354(9183): 992-5
16. Meyers CM. Acute and chronic tubulointerstitial disease. *In:* Greenberg A, Cheung AK, Coffman TM, Falk RJ, Jennette JC, eds. *Primer on Kidney Diseases*. 4th ed. Philadelphia: Elsevier, 2005: 374-81
17. Brouns R, De Deyen PP. Neurological complications in renal failure: a review. *Clin Neurol Neurosurg* 2004; 107(1): 1-16
18. Vanholder R, De Smet R, Glorieux G, *et al.* Review on uremic toxins: classification, concentration, and interindividual variability. *Kidney Int* 2003; 63(5): 1934-43
19. Kaizu K. Acute renal failure and nephrotoxic drugs. *Intern Med* 1998; 37(9): 724-5

Düzelme

Klimik Dergisi 2008; Cilt 21, Sayı 2, s. 50-53'te yayımlanmış aşağıda başlığı gösterilen makalenin *Özet ve Summary* bölümlerinde "Santral venöz kateterle ilişkili bakteriyemi ise saptanmadı" (Central venous catheter-related bacteremia was not detected) tümcesinde geçen "bakteriyemi" (*bacteremia*) sözcüğü yerine "kan dolaşımı enfeksiyonu" (*bloodstream infection*) sözcükleri yer alacaktır. Makalenin üç tablosunda da parantez içinde yer alan tüm (%) işaretleri ise yanlışlıkla eklenmiştir. Düzeltilir, özür dileriz.

Beyin Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesinde Aletle İlişkili Hastane Enfeksiyonu Sürveyansı

Cemal Üstün¹, Celal Ayaz², Aslan Güzel³, Mustafa Kemal Çelen², Recep Tekin²