

## Bir çocuk hastada transfüzyon transmitted virus enfeksiyonu

Necati Balamtekin (\*), Bülent Ünay (\*\*), A.Emin Kürekçi (\*\*\*), Ufuk Sevgican (\*)

### Özet

Bu yazıda 'transfüzyon transmitted virüs' hepatiti saptanan beş yaşında bir kız çocuğu sunulmuştur. Hastalık, klinik olarak halsizlik ve yorgunluk ile karakterize idi ve yapılan incelemelerde hastanın serum transaminaz düzeyleri yüksek olarak saptandı. Mikrobiyolojik tanı, PCR yöntemi ile virüs DNA'sı saptanarak kondu. Belirti ve bulgular yedi ay içerisinde kayboldu ve olgumuz herhangi bir tedavi uygulanmadan iyileşti.

**Anahtar kelimeler:** Çocuk, enfeksiyon, transfüzyon transmitted virüs

### Summary

#### Transfusion transmitted virus infection in a child

This case report describes a five-year-old girl with transfusion transmitted virus hepatitis. The disease was clinically characterized with malaise and fatigue, and serum transaminase levels were high. Microbiological diagnosis was made with PCR method by detecting viral DNA. The signs and symptoms disappeared in seven months and the patient recovered without any medical treatment.

**Key words:** Child, infection, transfusion transmitted virus

### Giriş

Transfüzyon transmitted virüs (TTV), ilk kez 1997 yılında Japonya'da kan transfüzyonu sonrası hepatit gelişen olgularda tanımlanmıştır. Non A-G hepatitlerin nedenlerinden birisi olduğu düşünülmektedir (1,2). TTV ile enfekte hastaların gaita ve tükürük sekresyonlarında virüsün izole edilmesi, kan transfüzyonunun bu hastalık için tek yayılım yolu olamayacağına işaret etmektedir (3,4). Enfekte çocuklarda genellikle hafif seyirli bir hepatit tablosu gözlenmektedir (5). Bu yazıda polikliniğimize hepatit bulguları veren bir tablo ile başvuran ve yapılan tetkikler sonucunda TTV enfeksiyonu tespit edilen bir çocuk olgu, hastalığının tüm süreci irdelenerek sunulmuştur.

### Olgu Sunumu

Beş yaşında kız hasta, yaklaşık bir ay kadar önce başlayan halsizlik yakınması ile polikliniğe getirildi. Aralarında akrabalık olmayan 32 yaşındaki sağlıklı baba ile 31 yaşındaki Non-Hodgkin lenfoma tanısı ile üç yıldır takip ve tedavi almakta olan annenin birinci gebeliğinden birinci çocukları olarak doğduğu ve bilinen bir sağlık problemi olmadığı öğrenildi. Fizik muayenesinde ağırlık 18 kg (50 persentil), boy 109 cm (75 persentil), nabız 84/dakika idi. Sistem muayeneleri normal olarak değerlendirildi. Fizik muayenesinde anormal bulgu saptanmayan hastada bu yakınmaları nedeniyle tam kan ve rutin biyokimyasal incelemeler çalışıldı. Rutin biyokimyasal incelemesinde serum transaminazları yüksek olarak saptanan hastada, nedene yönelik inceleme yapıldı. Laboratuvar incelemesinde hemoglobin 13 gr/dL, hematokrit %40.2, lökosit 9700/mm<sup>3</sup>, trombosit 292000/mm<sup>3</sup>, direkt bilirubin 0.04 mg/dL, indirekt bilirubin 0.8 mg/dL, ALT 169 U/L, AST 95 U/L olarak saptandı. İdrarda porfobilinojen negatif, idrar total porfirin 15 nmol/mmol kreatinin, idrar bakır 60 µg/24 saat, serum bakır 107 µg/dl, seruloplazmin 45 mg/dl, protein elektroforezinde alfa-1 antitripsin %2.7 olarak bulundu. Ter testinde normal değerler elde edildi. İdrar aminoasid kağıt kromatografisinde normal patern gözlemlendi. Gaitanın makroskopik, mikroskopik ve parazitolojik incelemesinde özellik yoktu. Viral belirteç taramasında HbsAg negatif, anti HBs pozitif, anti HBc IgM ve IgG negatif, anti HCV negatif, anti HEV IgG ve IgM negatif, anti HAV IgM ve IgG negatif, anti CMV IgM ve IgG negatif, anti EBV IgM ve IgG negatif, HCV RNA (PCR) negatif idi. Hastalığın başlangıcında TTV DNA (PCR) pozitif idi. Yapılan aile taramasında, anne ve babada TTV DNA (PCR) negatif saptandı.

Karaciğer iğne biyopsisi örneklerinde; bazı portal alanların genişlemiş

\* GATA Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD

\*\* GATA Çocuk Nörolojisi BD

\*\*\* GATA Çocuk Hematolojisi BD

Ayrı basım isteği: Dr. Ufuk Sevgican, GATA Çocuk Sağlığı ve Hast. AD, Etlik-06018, Ankara  
E-mail: drufuksevgican@yahoo.com

Makalenin geliş tarihi: 23.01.2006

Kabul tarihi: 11.04.2006

oldukları ve orta şiddette mononükleer inflamatuvar hücre infiltrasyonu içerdikleri görülmektedir. Bazı portal alan-parankim sınırlarında çevrenin %50'sinden azında güve yeniği nekrozu, parankimde bazı lobüllerde az sayıda fokal nekroz izlenmektedir. Retikülün liflerinin miktarı ve dağılımı, portal alanlarda artmıştı. Retikülün liflerinin yer yer parankime doğru ilerlediği dikkati çekmektedir. Bu bulgular nonspesifik hepatitik değişiklikler olarak yorumlandı. Hasta herhangi bir ilaç tedavisi başlanmadan düzenli olarak takip edildi. Bir aylık aralıklarla serum transaminaz düzeyleri ölçüldü (Tablo I). Hastalığın yedinci ayında hastanın klinik şikayetleri tamamen düzeldi, serum transaminaz düzeyleri normal sınırlara geriledi ve TTV DNA (PCR) negatif olarak saptandı.

yaygın kabul gören görüş, tek bulaşma yolunun kan transfüzyonu olmadığı yönündedir. Cinsel ilişki ile bulaşma, anneden bebeğe perinatal dönemde bulaşma ve fekal-oral yol ile bulaşmanın da mümkün olduğu düşünülmektedir (6). Olgumuzda bulaşma yolunun ne olduğunu tam olarak tespit edemedik. Hastaya kan ve kan ürünü transfüzyonu yapılmamış olması, bulaşma yolunun transfüzyon dışı yollardan birisiyle olduğunu göstermektedir. Bu durum, TTV'nin tek bulaşma yolunun transfüzyon olmadığı şeklindeki görüşleri desteklemektedir.

TTV'nin hepatit patogenezindeki rolü ve virulansı ile ilgili bilgiler oldukça kısıtlıdır. Bu konuda yapılan az sayıdaki çalışmanın sonuçları da birbirinden oldukça farklıdır. Bazı araştırmacılar TTV'nin hepatit nedeni

nin çocuklarda serum transaminaz düzeylerinin hafif derecede yüksekliği ile seyreden minör bir hepatit tablosuna neden olduğunu düşünülmektedir. Hafif seyirli bir hepatit kliniğiyle izlenen çocuk hastalarda diğer hepatit etkenlerine ait kanıt bulunamıyorsa, TTV enfeksiyonu ayırıcı tanıda göz önünde bulundurulmalıdır.

#### Kaynaklar

1. Nishizawa T, Okamoto H, Konishi K, Yoshizawa H, Miyakawa Y, Mayumi M. A novel DNA virus (TTV) associated with elevated transaminase levels in posttransfusion hepatitis of unknown etiology. *Biochem Biophys Res Commun* 1997; 241: 92-97.
2. Kasırga E, Sanlıdağ T, Akcalı S, Keskin Ş. Clinical significance of TT virus infection in children with chronic hepatitis B. *Pediatr Int* 2005; 47: 300-304.
3. Kondili L, Pisani G, Benaduce F, Morace G. Prevalence of TT virus in healthy children and thalassemic pediatric and young adult patients. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2001; 33: 629-632.
4. Yarar C, Bor O, Us T, Akgun Y, Akgun NA. Investigation of TT virus-DNA in multitransfused children and healthy children. *Mikrobiyol Bul* 2005; 39: 63-71.
5. Davidson P, MacDonald D, Mokili JLK, Prescott LE, Graham S, Simmonds P. Early acquisition of TT virus (TTV) in area endemic for TTV infection. *J Infect Dis* 1999; 179: 1000-1076.
6. Koidl C, Michael B, Berg J, Stöcher M, Mühlbauer G, Grsold AJ. Detection of transfusion transmitted virus DNA by real-time PCR. *J Clin Virol* 2004; 29: 277-281.
7. Jiang RL, Lu Q, Luo KX, Tan EM. A prospective study of transfusion-transmitted virus transmission by blood transfusion. *J Viral Hepat* 1999; 6: 49-51.
8. Hsu HY, Ni YH, Chen HL, Kao JH, Chang MH. TT virus infection in healthy children, children after blood transfusion, and children with non-A to E hepatitis or other liver diseases in Taiwan. *J Med Virol* 2003; 69: 66-71.

**Tablo I.** Olgunun serum transaminaz düzeylerinin hastalık süresince seyri

	Geliş değeri	1. ay	2. ay	3. ay	4. ay	5. ay	6. ay	7. ay
ALT (U/L)	169	195	128	77	62	70	65	41
AST (U/L)	95	117	83	114	99	113	69	47

#### Tartışma

TTV, ilk kez 1997 yılında Japonya'da kan transfüzyonu sonrasında oluşan, etiyojisi bilinmeyen hepatitlerde tanımlanmıştır (1). *Circoviridae* ailesinden olduğu düşünülen, sirküler yapıda, zarfsız bir DNA virüsüdür. Hastalığa tanı koymada altın standart, PCR yöntemi ile virüs DNA'sının gösterilmesidir (6). İncelenen olguda tanı PCR yöntemi ile TTV DNA'sının gösterilmesiyle konmuştur.

TTV'nin majör bulaşma yolunun kan transfüzyonu olduğu bilinmektedir. Jiang ve ark. TTV prevalansının kan donörlerinde ve hospitalize hastalarda oldukça yüksek olduğunu (%10.6) bildirmişlerdir (7). Ancak

olmadığını ileri sürerken (8), bazı araştırmacılar bunun tam tersini ileri sürmektedir (5). İncelenen olguda, klinik olarak halsizlik, laboratuvar olarak serum transaminaz düzeylerinde hafif derecede yükselme ve karaciğer biyopsisinde nonspesifik hepatitik değişiklikler saptandı. Bu sonuç TTV'nin çocuklarda hafif seyirli bir non A-G hepatit etkenlerinden birisi olduğu yönündeki araştırma sonuçlarını desteklemektedir (1,7,8).

İncelenen olguda klinik olarak halsizlik, laboratuvar olarak serum transaminaz düzeylerinde hafif derecede yükselme ve karaciğer biyopsisinde nonspesifik hepatitik değişiklikler dışında bir bulgu saptamadık. Sonuç olarak gözlemlerimiz, TTV