

HEMODİYALİZ ÜNİTESİNDE HBV VE HCV ENFEKSİYONLARI

HBV AND HCV INFECTIONS IN HEMODIALYSIS UNIT

Seyhun KÜRŞAT
Şükran KÖSE
Ayla HAVUK
Kazım İNCİ
Onur ÖZGENÇ
Erol SALK

SUMMARY

One of the important problems in hemodialysis patients is the HBV and HCV infections. While as a result of various precautions that has been undertaken, the HBV threat is decreasing, HCV infection risk is increasing continuously.

In this study various parameters were investigated effecting HBV and HCV infections. HBs Ag and anti- HCV positivities were found to be 19.7% (14/71) and 36.6% (26/71) respectively, while no relationship was found between HBV and dialysis duration or blood transfusions; the increase in ALT values and HBV positivity were found to be interrelated importantly. As regard to the HCV, no relation was found with blood transfusions when hemodialysis patients were taken into consideration as a whole group, but dialysis duration and increases in ALT were strong factors that effect HCV prevalence. The results suggest that HCV infection can be carried by means other than blood transfusion. On the contrary, when patients were grouped according to the number of blood transfusions, it was found that while anti- HCV positivitiy was 28% in 29 patient with 1 - 9 units and 33% in 21 patients with 10 to 20 units of blood transfusion, the prevalence increased to 52% in 21 patients who had been transfused more than 20 units of blood. This last finding suggests that at least in the last group, blood transfusions can play a role in the transmission of HCV infection among hemodialysis patients.

Key Words: HBV, HCV, End- stage renal failure.)

Hemodiyaliz Ünitesi (Uz.Dr.S Kürşat, Uz.Dr.E Salk, Dr.K İnci)
İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği
(Doç.Dr.O.Özgenç, Kli. Şefi, Kli. Şef Yard.,
Uz.Dr.Ş Köse, Uz.Dr.A Havuk)
SSK İzmir Eğitim Hastanesi Bozyaka İZMİR

Yazışma: Uz.Dr.Ş Köse

ÖZET

Hemodiyaliz hastalarındaki önemli sorunlardan biri HBV ve HCV enfeksiyonlarıdır. Alınan çeşitli önlemler ile HBV tehlikesi azalırken, HCV enfeksiyon riski gün geçtikçe artmaktadır.

Bu çalışmada SSK İzmir Eğitim Hastanesi Hemodiyaliz merkezinde, HBV ve HCV enfeksiyonlarını etkileyen çeşitli parametreler araştırılmıştır. HBsAg olumluluk oranı %19.7 (14/71), iken, HCV için bu oran %36.6 (26/71)' dir. HBV enfeksiyonu ile diyaliz süresi, kan transfüzyonu arasında bir ilişki bulunamamış, ALT yüksekliği ile HBV arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. HCV enfeksiyonu ile diyaliz süresi ve ALT yüksekliği ilişki gösterirken, kan transfüzyonu ile bu enfeksiyon arasında bir ilişki hastalar bir bütün olarak ele alındığında saptanamamıştır. Bu da diğer bulaşma yolları olasılığını düşündürmektedir. Buna karşın 1-9 ünite kan transfüzyonu yapılan 29 hastada anti-HCV olumluluğu %28, 10-20 ünite kan transfüzyonu yapılan 21 hastada %33 iken, 21 ünite ve üzerinde kan transfüzyonu yapılan 21 hastada ise %52 oranına erişilmesi, en azından bu son gurupta kan tranfüzyonunun hemodiyaliz hastalarındaki HCV enfeksiyonu yayılımında etkili olduğunu akla getirmektedir.

(Anahtar Sözcükler: HBV, HCV, Son dönem böbrek yetmezliği.)

HBV ve HCV enfeksiyonları, hemodiyaliz hastalarında sık görülür ve kronikleşme oranları yüksektir. HBV enfeksiyonunu takiben sağlıklı popülasyondaki serokonversiyon oranı %85 iken, son dönem böbrek yetmezlikli olgularda bu oran %20'ye düşer (1). Gene aynı popülasyonda HCV enfeksiyonlarının kronikleşme oranı ise %50'dir. Bu bağlamda, hemodiyaliz hastalarında kronik hepatit sıklığı %5-28 arasında değişmektedir (2,3). HBV ile infekte hastalarda ayrı makine ve baz ı merkezlerde ayrı subünitelerin kullanılması, kan ve kan ürünlerinin HBV yönünden etkili bir şekilde taranması, son zamanlarda gittikçe artan oranlarda son dönem böbrek yetmezlikli hastalarda HBV aşı uygulamasının yapılması sonucu HBV daha az ciddi bir sorun haline gelirken, HCV enfeksiyonları ciddiyetini gittikçe artan bir şekilde muhafaza etmektedir. Kan ve kan ürünleri transfüzyonunun, başlıca bulaşma yollarını oluşturduğu bilinen HCV enfeksiyonları artık hiç kan nakli yapılmamış hastalarda da görüldüğünden, artık başka bulaş yolları gittikçe artan şekilde düşünülmekte ve mesele daha komplike hale gelmektedir.

SSK İzmir Eğitim Hastanesi hemodiyaliz ünitesinde gerçekleştirilen bu çalışmada, Mart 1996 itibariyle kronik hemodiyaliz

programında bulunan 71 hastada HBsAg ve anti- HCV prevalansını belirleyip, bu parametrelerin kan transfüzyonu sayısı, hemodiyaliz süresi, ALT yüksekliği ile ilişkilerini saptamak amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya SSK İzmir Eğitim Hastanesi Hemodiyaliz Ünitesi'nde kronik hemodiyaliz programında olan 71 hasta (29 erkek, 42 kadın, ortalama yaş 41.2±13.1 Yıl ortalama diyaliz süresi 39.5±2 ay) alındı.

Serum ALT değerinin, izlem süresi içindeki aylık kontrollerde en az iki kez, normalin 1,5 katını aşması, ALT yüksekliği olarak değerlendirildi.

Anti- HCV tayınları 2. jenerasyon EIA (Abbott Diagnostic) ile yapıldı. HBV enfeksiyonu da EIA (Abbott Laboratories) ile değerlendirildi.

HBsA ve anti-HCV prevalansı ile transfüzyon sayısı, diyaliz süresi, ALT yüksekliği arasındaki ilişki incelendi. Bu amaçla HBsAg ve anti-HCV olumlu hastalar, sırası ile HBsAg ve anti-HCV olumsuz hastalarla karşılaştırdı.

Kan transfüzyon sırası ile anti-HCV olumluluğu arasındaki ilişki gözden geçirildi.

İstatiksel analizlerde Ki-kare, Fisher exact ve t testi kullanıldı.

SONUÇ VE BULGULAR

71 Hemodiyaliz hastasında HBsAg sıklığı %19.7 (14/71), anti-HCV sıklığı %36.6 (26/71) bulundu.

Hastaların 13'ünde (%18) ALT yüksekliği vardı.

HBsAg pozitifliği ile hemodiyaliz süresi ve kan transfüzyonu arasında bir ilişki dikkat çekicidir ($p < 0.05$) (Tablo 1)

TABLO 1: HBsAg olumluluğu ile transfüzyon sayısı, diyaliz süresi ve ALT yüksekliği arasındaki ilişki.

	HBsAg(+) (s:14)	HBsAg(-)(n:57) (s: 45)	p
Transfüzyon sayısı (ünite)	21.1±18.2	13.4±12	AD
Diyaliz süresi(ay)	42±24.8	32.5±13.4	AD
ALT yüksekliği (olan/ olmayan)	8/14	10/57	<0.05

AD: anlamlı değil

Anti-HCV olumluluğu ile kan transfüzyonu arasında bir ilişki saptanmamış, ancak bu olumluluk ile hemodiyaliz süresi ($p < 0.01$) ve ALT yüksekliği arasındaki ilişki ($p < 0.01$) anlamlı bulunmuştur (Tablo2).

TABLO 2: anti-HCV olumluluğu ile transfüzyon sayısı, diyaliz süresi ve ALT yüksekliği arasındaki ilişki.

	anti-HCV(+) (s: 26)	anti- HCV(-) (s:45)	P
Transfüzyon sayısı(ünite)	19+-11	11.4+-7.7	AD
Diyaliz süresi (ay)	54+-43	<0.01	
ALT yüksekliği (olan / olmayan)	14/26	4/45	<0.01

AD: anlamlı değil

Hastalara yapılan kan transfüzyon sayısı gruplara ayrıldığında, anti- HCV ile olan ilişki Tablo 3'te gösterilmiştir. Dokuz üniteye kadar kan transfüzyonu yapılan 29 hastada anti- HCV olumluluğu %28, 10-20 ünite kan transfüzyonu yapılan 21 hastada %33, 21 ünite ve üzerinde kan transfüzyonu yapılan 21 hastada ise %52 oranına erişilmiştir.

TABLO 3: Transfüzyon sayısı ile anti- HCV olumluluğu arasındaki ilişki.

Kan Nakli (ünite)	Anti-HCV sıklığı (%)
1-9	28
10-20	33
>20	52

TARTIŞMA

Ünitemizdeki anti-HCV sıklığı %36.6 olarak saptanmıştır. Literatürde sözkonusu sıklık %10.1 ile %40.4 arasında değişmekte (4,5) ülkemizde ise %18.6 ile %51.2 arasında değerler bildirilmektedir (6). Çalışmamızda, anti-HCV olumluluğu ile kan transfüzyonu arasında bir ilişki saptayamadık. Literatürde bu ilişkiyi destekleyen (4,7) ve reddeden (8,9) yayınlar da vardır. Tablo III'te görüldüğü gibi 21 ünite ve daha fazla kan transfüzyonu yapılan hastalardaki %52 anti-HCV sıklığı, 1-9 ve 10-20 ünite kan transfüzyonu yapılan hastalardaki sırası ile %27 ve %33 oranlarından çarpıcı şekilde yüksektir. Bu durum, en azından bu grup için kan transfüzyonu sayısının önemli olduğunu düşündürmektedir. Ancak, hastalar bir bütün olarak ele alındığında anti- HCV olumluluğu ile kan transfüzyonu arasında bir ilişki saptanamamaktadır. Diyaliz merkezimizde, böyle bir ilişkinin saptanamaması, transfüzyon dışındaki yollarla ünite içi buluşma yönünden güçlü bir kanıt oluşturmaktadır. Anti-HCV olumlu grup içinde kan transfüzyonu yapılmamış hasta bulunmayışı üzücüdür.

Anti-HCV olumlu hastaların izolasyonu tartışılmalı bir konudur (10). Ancak, diya-

liz makinası ile nasıl bir buluşma olabileceği ise bilinmemektedir. HCV 40 mm'lik porlardan geçebilirken, diyalizer porları 1-7 mm arasıdadır. Bilindiği gibi, yeniden kullanım uygulanmadığı takdirde diyalizer ve setler tek kullanımlıktır. Venöz basınç bölümüne kan geçişi filtre ile engellenmektedir. Ünitemizdeki personelinde HCV olumluluğu sözkonusu değildir. Bu durum, ülkemizde yapılmış, tüm hastane personeline HCV olumluluğunun %0.2 bulunduğu bir çalışma ile uyumludur (11). Ünite içi HCV infeksiyonunun nasıl yayıldığı ayrı bir araştırma konusudur. Buna karşın, ünite içi yayılım önemini azaltırcasına, ev ve merkez hemodiyalizi yapılan hastalardaki anti-HCV prevalanslarının birbirinden farklı olmadığını

bildiren çalışmaların varlığı, karmaşayı daha da arttırmaktadır (4).

ALT yüksekliği ile anti-HCV olumluluğu arasındaki ilişki istatistiksel olarak önemli olarak değerlendirilmiş, HBsAg olumluluğu ile ALT yüksekliği arasındaki ilişkiden daha kuvvetli bulunmuştur. Yani bir kronik hemodiyaliz hastasındaki ALT yüksekliğinin ana nedeni anti-HCV olumluluğu olarak değerlendirilmiştir. Bu da literatür ile uyumludur (12).

Sonuç olarak, hemodiyaliz ünitelerinde gittikçe artan HCV infeksiyon sıklığı karşısında, ünite içi, kan transfüyonu dışı yolların da önemli olabileceği, bunun ise daha kapsamlı araştırmalara gereksindiği söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. Wenkateswara R, Anderson R. Liver disease after renal transplantation. *Am J Kidney Dis.* 1992 ; 19(5) : 496-501.
2. Parfrey PS i, Paradinas FJ, O' Driscoll JB, Curtis JR, Gower PE. Chronic liver disease in hemodialysis patients. *Proc Eur Dial Transplant Assoc.* 1982 ; 19 : 153-158.
3. Gallbraith RM, Portmann B, Eddleston ALWF, Williams R. Chronic liver disease developing after outbreak of HBsAg negative hepatitis in hemodialysis unit. *Lancet.* 1975 ; 11 : 886-90.
4. Schilpkoter U, Roggendorf M, Ernst G, Rashofer R, Deinhardt F, Weise A. Hepatitis C virus antibodies in hemodialysis patients. *Lancet.* 1990 ; 335 : 1409.
5. Osman A, Sobh M, Buali A, Ashraf M, Barri Y, Qunibi W. Hepatitis C virus infection chronic hemodialysis patients, a clinicopathological study. *Nephrol Dial Transplant.* 1992 ; 7 : 327-32.
6. Doğanay M, Patiroğlu T, Utaş C, Özbakır Ö, Ünal A, Utaş S, Aşgen B, Yücesoy M. Değişik gruplarda HBsAg, anti-HCV, anti-HDV pozitifliğinin karşılaştırılması. *Mikrobiyoloji Bül.* 1993 ; 27 : 107-12.

7. Sarıtış Ü, Boran M, Dağlı Ü, Yılmaz U, Başar M, Şaşmaz N. Hemodiyaliz ünitesinde hepatitis C virüsü antikorları prevalansı. 1993 ; 4 : 594-7.
8. Gurbertini G, Scorza D, Beccori, Buccianti G, Constantino A, Spatti D. Prevalance of hepatitis C antibodies in hemodialysis patients in area of Milan. *Nephron.* 1992 ; 61 : 271-2.
9. Lin DY, Lin HH, Huang CC, Liaw YF. High incidence of hepatitis C virus infection in hemodialysis patients in Taiwan. *Am J Kidney Dis.* 1993 ; 21(3) : 288-91
10. Vandelli L, Medici G, Savazzi AM, Luusvanghi E. Emergency of hepatitis C virus infection in hemodialysis units: Must the patients be dialysed in segregated section? *J Am Soc Nephrol.* 1990 ; 1 : 380.
11. Beşışık F, Ökten A, Kaymakoğlu S, Badur S, Yalçın S, Ağaçfidan A. Asemptomatik sağlık personeline HCV seroprevalansı. *Gastroenterohepatoloji.* 1992 ; 3 : 169-71.
12. Mondlli MU, Smedle V, Piazza V, Villa G, Barbieri C, Gattarello G. Abnormal alanine transferase activity reflects exposure to hepatitis C Virus in hemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant.* 1991 ; 6 : 480-3.