

Viral Hepatitin Epidemiyolojisi ve Maliyet Analizi

EPIDEMIOLOGY AND COST-ANALYSIS OF VIRAL HEPATITIS CASES

Selma Çivi¹, Kamile Marakoğlu², Mehmet Bitirge³

Özet

Amaç: Bu araştırmanın amacı 1 Ocak 2003 – 31 Aralık 2004 tarihleri arasındaki 24 aylık dönemde Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Kliniği'nde viral hepatit tanısı konan 394 olguyu incelemektir.

Gereç ve Yöntem: Bu tanımlayıcı çalışmada, hastanede tedavi görmüş 394 viral hepatit olgusunu cinsiyet, yerleşim yeri, zaman özelliklerine ve viral hepatit tiplerine göre incelendi. Olguların hastanede ortalama yatış süresi ve ortalama maliyeti hesaplandı.

Bulgular: Olguların 253'ü erkek (%64.2), 141'i kadındı (%35.8). 2003'teki olgu sayısı 177, 2004'teki olgu sayısı 217 idi. Olguların 271'i (%68.8) Konya merkezinde oturuyordu. 260 (%66.0) kronik hepatit B, 94 (% 23.9) kronik hepatit C, 19 (% 4.8) hepatit A, 11 (%2.8) akut hepatit B, 3 (%0.8) akut hepatit C saptandı; 7 (%1.8) olguda etken belirlenemedi. Ortalama hastane yatış süresi 2003'te 9.9 ± 0.7 gün, 2004'te 4.2 ± 0.3 gündü. 2003'teki 147 olguda kişi başına ortalama maliyet 493.951.000 ± 31.362 TL (330 \$) iken, 2004'teki 131 olguda 433.701.000 ± 42.086 TL (301 \$) idi.

Sonuç: Hepatitlerin bulaşma yolları ve aşılama konusunda toplumu bilgilendirme ve aşı hizmetlerinin verilmesi bu enfeksiyonların prevalansını, tedavi maliyetini ve hasta yatak işgalini azaltacaktır.

Anahtar sözcükler Viral hepatitler, maliyet analizi, aşı.

Summary

Objective: The aim of this study was to examine 394 cases hospitalized for viral hepatitis Selçuk University Medical Faculty, Department of Infectious Diseases during the period of 24 months between January 1st 2003 and December 31st 2004.

Material and Methods: In this descriptive study, cases of viral hepatitis were evaluated according to gender, residence, time of the disease and the type of viral hepatitis. Mean hospitalization time and cost of illness were also calculated.

Results: Two hundred fifty three of the cases (64.2%) were male and 141 (35.8%) were female. The numbers of the cases in 2003 were 177 and in 2004 were 217. Of the cases 271 (68.8%) were from the city-center of Konya. In 260 cases (66.0%), chronic hepatitis B, in 94 (23.9%) chronic hepatitis C, in 19 (4.8%) hepatitis A, in 11 (2.8%) acute hepatitis B and in 3 acute hepatitis C was determined. The types could not be determined in 7 (1.8%) of the cases. Mean hospitalization time was 9.9±0.7 days in 2003 and 4.2 ± 0.3 days in 2004. The cost of the illness per person in 147 patients in 2003 was 493.951.000 ± 31.362 TL (330 \$), and it was 433.701.000 ± 42.086 TL (301 \$) in 131 patients in 2004.

Conclusion: Informing and serving the public about vaccination and the ways of contagion of hepatitis will reduce the prevalence of these infections, loss of money and occupation of hospital beds.

Key words: Viral hepatitis, cost analysis, vaccination.

Epidemik sarılık ilk olarak M.Ö. 5. yüzyılda tanımlanmış ve Hipokrat tarafından tarif edilmişti. Tarih boyunca, özellikle savaşlar sırasında birçok sarılık salgını görüldü.¹

Günümüzde tüm dünyaya yaygın olan görülen viral hepatitler, karaciğerin en sık rastlanılan hastalıklarından biridir. Viral hepatit prevalansı ülkelerin sosyo-ekonomik ve

coğrafi özelliklerine göre değişir.² Son 30 yılda viral hepatit yapan en az beş etken tanımlanmıştır: Hepatit A virüsü (HAV), hepatit B virüsü (HBV), hepatit C virüsü (HCV), hepatit D virüsü (HDV) ve hepatit E virüsü (HEV). Bu virüsler dışında hepatit etkeni olduğu düşünülen, hepatit G virüsü (HGV) ve kan nakliyle geçen virüs (transfusion transmitted virus: TTV) gibi başka etkenler de tanımlanmıştır.¹

¹ Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Halk Sağlığı Uzmanı Prof. Dr.

² Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Aile Hekimliği Uzmanı Yard. Doç. Dr.

³ Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Mikrobiyoloji Uzmanı Prof. Dr.

Dünyada yaygın olarak görülen HAV, insanlarda kronik taşıyıcılığa yol açmaz. HAV ile karşılaşma sıklığı yaşın ilerlemesi ve sosyo-ekonomik düzeyin düşmesi ile artar. 30-40 yaşlarındaki nüfusun %50'sinde HAV'a karşı antikor gösterilebilmesine karşın, bu bireylerin sadece % 3-5'i akut viral hepatit (AVH) ile uyumlu bir hastalığı hatırlar. HAV enfeksiyonlarının çoğu klinik belirti ve bulgu vermeksizin seyredir. HAV genellikle dışkıyla bulaşmış su ve yiyeceklerin tüketilmesi ile alınan, karaciğerin akut, kendini sınırlayan enfeksiyonudur. Tüm dünyada yaygın olan hepatit A, diğer enterik virüsler gibi, gelişen ülkelerin tipik bir çocukluk çağı hastalığıdır. Kalabalık ve sağlığa elverişli olmayan ortamlar ile yakından ilgilidir. Altyapının yetersiz olduğu bölgelerde genellikle dışkı ile bulaşmış besin ya da su ile yayılır. Aile içi temas, çocuk bakımevleri, askeri birlikler gibi kalabalık yerlerde yaşam ve cinsel temas bulaşmada rol oynar.¹

İlk olarak serum hepatiti etkeni olarak tanımlanan HBV, parenteral yolla bulaşan en önemli viral hepatit nedenidir. HBV'nin tek kaynağı insandır; başlıca kan ve kan ürünleri, cinsel temas ve perinatal yolla bulaşır. Özellikle sağlık personeli kan yolu ile bulaşma yönünden risk altındadır. HBV, dünyada sigaradan sonra, ikinci önemli kanser nedenidir. Karaciğer kanseri riski, HBV taşıyıcılarında normal nüfustan 200 kat yüksektir.² HBV enfeksiyonu, Türkiye'de en önemli karaciğer hastalığı nedenidir. HBV'na bağlı olarak gelişen akut fulminan hepatit, kronik hepatit, karaciğer sirozu ve karsinomu nedeniyle HBV enfeksiyonu, tüm ülkelerin en ciddi sağlık sorunları arasındadır¹. Geçen 15-20 yılda, ülkemizde, HBV ile ilgili güvenilir ve kabul edilebilir epidemiyolojik veriler elde edilmiştir. Ülkemiz çocuklarında HBsAg pozitifliği %2.0-12.1, HBV seroprevalansı ise (HBsAg pozitifliği+anti-HBs pozitifliği) % 25-60 arasındadır.¹

Akut hepatit enfeksiyonlarının %20'sinin, kronik hepatitlerin %70'inin nedeni HCV enfeksiyonudur. Akut enfeksiyonların yaklaşık %85'inin kronikleşmesi hastalığın önemini gösterir. Kronik HCV enfeksiyonu siroz ve karaciğer karsinomunun en sık nedenlerinden biridir. Anti HCV pozitifliği doğrulanmış kan vericilerinin %40-90'ında kan ve cilt ile temas (nakil veya damar içi ilaç bağımlılığı gibi) öyküsü bulunur. HCV enfeksiyonu riskini artıran diğer faktörler; büyük cerrahi girişim, steril olmayan iğne kullanımı, verem ve uzun süreli hastane tedavisidir.³ Günümüzde kronik HCV taşıyıcılarının sayısı, HIV + olanların 4 katıdır; birkaç yıl içinde HCV kaynaklı karaciğer yetersizliği ve karaciğer karsinomu ölümlerinin, AIDS ölümlerini aşacağı bildirilmektedir.^{1,2} Anti HCV pozitifliği Çin'de > %5, Kuzey ve Orta Afrika'da > %10'dur.¹

HD virüsü HBV ile birlikte ko-enfeksiyon veya HbsAg taşıyıcılarına sonradan eklenerek süper-enfeksiyona neden olur.²

HEV dışkı-ağız yoluyla yayılır, daha çok genç ve orta yaşta görülür, çocuk ve yaşlılarda seyrek. Gebelerdeki HE mortalitesi % 30'lara varabilir.¹

Bu tanımlayıcı çalışma, VH tanısı ile tedavi edilen olguları, etken, yatış süresi ve maliyet yönünden incelemeyi, aşıyla korunma ile hastane tedavisinin maliyetlerini karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem

1 Ocak 2003 ile 31 Aralık 2004 arasındaki 24 aylık dönemde Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'na viral hepatit öntanısı ile yatırılan 394 olgunun çıkış özetleri incelendi. Olgular, yaş, cinsiyet, yerleşim yeri ve yıllara göre sınıflandı. Hastane döner sermaye saymanlığı kayıtlarından yıllara ve etkene göre ortalama yatış süresi, ortalama toplam ve günlük maliyet hesaplandı. İstatistiksel değerlendirmede sıklık dağılımları saptandı; karşılaştırmalar ki-kare yöntemi ile yapıldı, veriler sayı, yüzde, ortalama ve p değeri olarak ifade edildi.

Tanıda Anti HAV IgM, Anti HAV Total, HbsAg, Anti HBs, Anti HBc IgM, Anti HBc Total, HBeAg, Anti HBe, Anti HCV, Anti HDV, HDV Ag, Anti HEV IgM, Anti HEV IgG, HBV DNA, HCV RNA antijen ve antikor testleri ile karaciğer biyopsisi kullanıldı.

Bulgular

394 hastanın yaş ve cinsiyet dağılımı Tablo 1'de görülmektedir. Olguların 253'ü (%64.2) erkek, 141'i (%35.8) kadın olup, 160'ı (%40.6) 40-59 yaş grubundaydı. Viral hepatit etkenlerinin yıllara ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 2'de görülmektedir.

2003'teki 177 olgunun 122'si (%68.9) erkek, 55'i (%31.1) kadındı. 2004'teki 217 olgunun 131'i (%60.4) erkek, 86'sı (%39.4) kadındı. 394 olgunun 19'u (%4.8) HA, 11'i (%2.8) HB, 3'ü (%0.8) HC, 7'si (%1.8) tipi belirsiz, 260'ı (%66.0) kronik HB, 94'ü (%23.9) kronik HC idi. 2003'te AVH -C'li hasta yokken 2004'te 3 erkek olgu saptandı. Kronik viral hepatit B (KHV-B) tanı yüzdesi, yıllara göre sırasıyla %67.7 ve %64.5 iken KHV-C enfeksiyonu tanı yüzdesi %20.9'dan %26.3'e yükseldi.

Olguların 271'i (%68.8) Konya merkezinde oturuyordu. 2003 Temmuz'unda sadece 2 olgu saptanırken, Ocak'ta 50 olgu ile en yüksek sayıya ulaşmıştı, diğer aylarda ise, olgu sayısı 15-29 arasında değişiyordu. 2004 Haziran'ında sade-

Tablo 1
Olguların yaş ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş grupları	Cinsiyet				Toplam	
	Kadın		Erkek		Sayı (%)	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
18 ve altı	12	8.5	19	7.5	31	7.9
19-39	56	39.7	100	39.5	156	39.6
40-59	56	39.7	104	41.2	160	40.6
60 +	17	12.1	30	11.8	47	11.9
Toplam	141	100,0	253	100,0	394	100.0

Tablo 2
Viral hepatitlerin yıllara ve cinsiyete göre dağılımı

Klinik Tanı	2003		2004		Toplam	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Sayı	%
Hepatit A	7	2	7	3	19	4.8
Hepatit B	1	4	2	4	11	2.8
Hepatit C	-	-	-	3	3	0.8
Tipi belirsiz	3	3	1	-	7	1.8
K. Hepatit B	28	92	51	89	260	66.0
K. Hepatit C	16	21	25	32	94	23.8
Toplam	55	122	86	131	394	100.0

ce 1 olgu görülürken, Eylül'de 32 olgu ile en yüksek sayıya ulaşmıştır.

Olguların toplam yatış süreleri Tablo 3'te görülmektedir. Ortalama yatış süresi 2003'te 9.9 ± 0.7 gün, 2004'te 4.2 ± 0.3 gündü. 2003'te en uzun yatış süresi 18.3 ± 5.6 gün ile AVH -A', 2004'te 17.0 ± 9.3 gün ile AVH -C'de idi.

Olguların yıllara ve etkene göre ortalama maliyetleri Tablo 4'te görülmektedir. 2003'te en yüksek maliyet 911.126.000 TL ile AVH -A'ya aitken 2004'te, 1.631.017.000 TL ile AVH -C'ye aitti. 2003'te 493.951.000 TL (330 \$) olan kişi başına ortalama maliyet 2004'te

433.701.000 TL (301 \$) idi. Olgu başına düşen günlük maliyet Tablo 5'de görülmektedir. 2003'te kişi başına en fazla ortalama günlük maliyet 85.219.700 TL ile etkene belirlenemeyen hepatite aitken, 2004'te 120.311.160 TL ile KVH -B'ye aitti.

Tartışma

Hastanede yatan 394 viral hepatit olgusunun 141'i (%35.7) kadın, 253'ü (%64.3) erkekti. Erkek / kadın oranı 2003 yılında 2.2 ve 2004 yılında 1.5 idi. Bu çalışmada er-

Tablo 3
Viral hepatitlerin toplam ve ortalama yatış süreleri

Hepatit tipleri	2003			2004		
	OS	TYS	OYS (Gün)	OS	TYS	OYS (Gün)
AVH-A	9	165	18.3±5.6	10	68	6.8±1.0
AVH-B	5	85	17.0±4.9	6	67	11.1±5.1
AVH-C	-	-	-	3	51	17.0±9.3
Tipi belirsiz	6	47	7.8±4.0	1	7	7.0±0.0
KVH-B	120	1092	9.1±0.9	140	509	3.6±0.4
KVH-C	37	366	9.8±1.4	57	211	3.7±0.5
Toplam	177	1755	9.9±0.7	217	913	4.2±0.3

OS: Olgu sayısı, **TYS**: Toplam yatış süresi, **OYS**: Ortalama yatış süresi

Tablo 4
Viral hepatitlerin tiplerine göre toplam ve ortalama hastane maliyetleri

Hepatit tipleri	2003			2004		
	OS	TM (bin TL)	OM (bin TL)	OS	TM(bin TL)	OM (bin TL)
AVH-A	6	5.467.057	911.126±257.029	10	3.992.830	399.283±48.175
AVH-B	2	1.481.937	740.820±58.380	3	3.793.249	1.264.383±1.095.876
AVH-C	-	-	-	3	4.893.050	1,631,017±363,088
Tipi Belirsiz	5	3.920.209	784.022±279.569	-	-	-
KVH-B	103	49.798.163	483.462±35.752	83	19.311.130	411.667±44.765
KVH-C	31	11.946.036	385.343±48.258	32	9.967.490	311.484±37.824
Toplam	147	72.613.402	493.951±31.362	131	41.957.749	433.701±42.086

OS: Olgu sayısı, TYS: Toplam yatış süresi, OYS: Ortalama yatış süresi

Tablo 5
Viral hepatitlerin tiplerine göre olgu başına ortalama günlük maliyet

Hepatit tipleri	2003	2004
	GM (TL)	GM (TL)
AVH-A	40.196.700	58.718.080
AVH-B	26.938.900	164.919.500
AVH-C	-	95.942.150
Belirlenemeyen	85.219.700	-
KVH-B	54.661.500	120.311.160
KVH-C	37.683.400	107.177.312

GM: Günlük maliyet

keklerdeki viral hepatit sıklığı %64.2'dir. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Bakteriyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı'nda 1995-2000 dönemindeki akut viral hepatit olgularının %57.2'si erkekti.⁴ Bu fazlalık, erkeklerin, parenteral geçiş yönünden daha yüksek risk altında olmalarına bağlı olabilir. Çalışmamızdaki olguların %48.2'si 40 yaşından gençtir. Atatürk Üniversitesi'nde, olguların %71.7'si 13-30 yaş arasında idi.⁴ Cinsel aktivitenin yüksek ve kontrolsüz olduğu gençlik döneminde bu enfeksiyonlara yakalanma riski de yüksektir.

Ülkemizin çeşitli bölgelerinde, çeşitli yaş gruplarında HAV görülme sıklığı %7.8-87.5 arasında idi.¹ Çalışmamızdaki olguların %4.8'i HAV ile enfekte idi. Atatürk Üniversitesi'nde, kronik HB ve C olgularını kapsamayan çalışmada, yatan hastaların %40.2'sinde HAV saptanmıştı.⁴ Kliniklerimizde, 1995'te yapılan benzer bir çalışmada, olguların %6.6'sında etken HAV idi.⁵ Çalışmamızın sonucu bu bulgu ile benzerdir. İstanbul Tıp Fakültesi'nde yatan ve ayakta izlenen AVH olgularının %57'si A , %40'ı B, %2'si C ve %1'i D hepatiti idi.⁶ Bu sonuçlara göre, ülkemizde AVH genç yaşlarda daha sık görülmektedir.

Çalışmamızda, kliniğe yatan olgulardaki akut HBV sıklığının %2.8 ve kronik HBV sıklığının %66.0 olması, halen

HB enfeksiyonu riskinin büyüklüğünü göstermektedir. Bu konudaki bazı çalışmaların sonuçları aşağıdadır: İnönü Üniversitesi hastane laboratuvarına çeşitli kliniklerden gelen serum örneklerinde HbsAg oranı %15, anti -HBs oranı %33'tü.⁷ İstanbul Üniversitesi Bakırköy Sağlık Yüksekokulu 1. sınıf öğrencilerinin %4.3'ünde HBsAg pozitif, %82.7'sinde anti -HBs pozitif idi.⁸ Harran Üniversitesi'nde yapılan benzer bir çalışmada, HBsAg pozitifliği %9.6, anti -HBs pozitifliği %46.2, pozitifliği HCV %2.6 idi.⁹ Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi sağlam çocuk polikliniğinde 4 yaş ve altı çocuklarda %4.5 anti -HBs pozitifliği ve %0.6 HBsAg pozitifliği saptanmıştı.¹⁰ Yüzüncü Yıl Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi sağlık personelinde HBsAg pozitifliği %2.5, anti -HBs pozitifliği %26.8 idi.¹¹ Ankara Numune Hastanesi personelinde HBsAg pozitifliği %3, aşısız anti HBs pozitifliği %11.8, aşı ve aşısız Anti -HBs pozitifliği %59.7, HBs ve anti -HBs negatifliği %25.4 idi.¹² Ülkemizde HBV enfeksiyonu genellikle çocukluk ve genç erişkinlik döneminde geçirilir.¹ Bu nedenle saptanan sağlıklı taşıyıcılar yeni bir anlayışla incelenmeli ve izlenmelidir. HBV ile mücadelede bulaşma yollarının kontrolü hayati önem taşır. Tüm poliklinik hastaları, gebeler, yatan hastalar ve HBV'li hasta yakınlarının kontrolü, yenidoğan ve aşısız tüm bireylerin aşılınması enfeksiyonun kontrolü açısından önemlidir.

HCV enfeksiyonu tüm dünyada yaygın, ciddi bir sağlık sorunudur. Dünya bütününde 300 milyon insan HCV ile enfektedir. Bir başka deyişle dünya nüfusunun yaklaşık %3'ü kronik HCV'ü taşıyıcısıdır.¹ Ülkemizde anti -HCV pozitifliği %0.6 kadardır.² Kızılay kan vericilerinde ortalama anti -HCV pozitifliği %0.59'dır.¹³ Kronik hepatit ve karaciğer sirozu olgularının %25'inde etken HCV'dür. HCV primer olarak doğrudan kanla temasla bulaşır. Sık kan nakli yapılanlar, damar içi ilaç kullananlar ve hemofili hastaları en yüksek HCV prevalansı görülen gruplardır. Çalışmamızda akut HCV sıklığının %0.8 ve kronik HCV sıklığının %23.8 olması, hepatit tedavisi alanların önemli bir bölümünü kronik HC hastalarının oluşturduğunu göstermektedir. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi sağlık personeline anti -HCV sıklığı %0.2,¹⁴ Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde ise %1.7 idi.¹⁵ İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde doğurgan yaşta kadınlar %1.3'ünde anti-HCV bulunmuştu.¹⁶ Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kan Merkezi'nde vericilerde saptanan anti -HCV oranı %0.14'tü.¹⁷ Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde ve Şanlıurfa'da çocuk yaş grubunda anti -HCV pozitifliği saptanmamıştı.^{18,19} Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde yatan alkol bağımlılarında HBsAg pozitifliği ve anti-HCV pozitifliği sırası ile %15.3 ve %15.3'tü.²⁰ Bir çalışmada, kronik hastalığı olanlarda saptanan HBsAg pozitifliği %7.5, anti -HCV ise %5.2 idi.²¹ Van'da gebelerde HBsAg pozitifliği %3.2, anti-HVC %1.33'tü.²² Diyarbakır'da 0 -6 yaş grubu çocuklarda anti -HCV pozitifliği %0.59 idi.²³ Düzce Kızılay Kan Merkezi vericilerindeki 3 yıllık anti -HCV pozitifliği %0.76,²⁴ Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde tip 2 diyabet olgularında anti-HCV pozitifliği %7.1 idi.²⁵ Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde ayaktan ve yatan hastalarda saptanan anti-HCV oranı %3.9 idi.²⁶

HA'ya karşı bugün standart insan immünglobulini (IG) ve inaktif aşı geliştirilmiştir. HA aşısı 2 yaşından itibaren 6 ay arayla iki kez kas içine uygulanır.²⁷ Ülkemizde HA aşısı rutin uygulamaya girmemiştir. Bu aşı tüm ülkelerde yüksek riskli gruplara uygulanır. HA kendini sınırlayan bir hastalıktır ve az sayıda ölüme yol açar; buna karşın, sık görüldüğü ülkelerde ekonomik yükü fazladır. Temas öncesi korunmada IgG yerine HA aşısı önerilir; özellikle yüksek risk grubundaki kişiler aşı ile korunmalıdır. Temas sonrası aşılanmamış kişilerin korunmasında IgG verilmesi enfeksiyon belirtilerini azaltabilir. Temastan sonra, iki hafta içinde verilmesi önerilen IgG, 2-6 aylık geçici koruma sağlar. Ülke çapında aşılama HA'yı en iyi kontrol eden yöntemdir. Ancak yüksek maliyet ve aşının bütün nüfusa ulaştırılmaması yöntemin uygulanmasını sınırlar. Eradikasyon, evrensel aşılama ile erişilebilecek son hedeftir. ABD'de HA'nın görül-

me sıklığı düşüktür; buna karşın, 1989'da, hastalığın, tıbbi harcamalar ve işten kalma nedeniyle yol açtığı maliyet yaklaşık 200 milyon dolardı.²⁸ Halen ülkemizde bir firmanın 1 dozluk HA aşısı 30.47 dolar iken, bir diğer firmanın pediatrik 1 doz HA aşısı 24.12 dolar, erişkin dozu ise 36.69 dolardır. Çalışmamızdaki ortalama hastane yatış süresi 2003'te 18 gün, 2004'te 7 gündür. 2003'te bir AVH -A olgusunun maliyeti 911.126.000 TL (675 \$) iken 2004'te 399.283.000 TL (296 \$)'dır. 3 doz aşı ile korunmanın maliyeti 50-73 dolardır; hastane yatış maliyeti yaklaşık bunun 10 katına ulaşmakta, hasta 7-18 gün hastanede kalmakta, ayrıca yakın çevresi için bulaşma kaynağı olmaktadır. Tipik akut VHA olgusu, -yaşa göre değişmekle birlikte-, belirtilerin ortaya çıkışından 1- 8 haftada klinik, 3-16 haftada biyokimyasal, 6-18 haftada histolojik olarak iyileşir.²

HBV'nin yayılmasını önlemede iki konu büyük önem taşır: Birincisi genel önlemlerle, başta sağlık personeli, bulaşmaya yol açacak riskli temaslardan kaçınmalıdır. İkincisi de immünoprofilaksidir. HB'nin pasif profilaksisinde tercih edilen preparat HB immünglobulini (HBIG)'dir. Aktif profilakside ise HB aşısının standart uygulama şeması 0-1-6. aylar olmakla birlikte, enfekte olma riski yüksek kişilerde 0-1-2-12. aylarda önerilir. Her iki şema ile de aşının etkinliği % 90'ın üzerindedir.¹ Halen ülkemizde bir firmanın bir dozluk HB aşısı 19.95 dolar, bir diğerinin bir dozluk pediatrik HB aşısı 13.42 dolar, erişkin dozu ise 16.82 dolardır. DSÖ 1997'den sonra taşıyıcılık oranının %8'den fazla olduğu ülkelerde yeni doğan ve çocuklarda rutin aşılama önermiştir. DSÖ'nün bir dozluk HB aşısı 6 dolardır.²⁹ Çalışmamızda HB enfeksiyonunun saptanan ortalama hastanede yatış süresi 2003'te 17 gün, 2004'te 11 gündür. 2003'te bir AVH-B olgusunun maliyeti 740.820.000 TL (549 \$) iken 2004'te 1.264.383.000 TL (937 \$) idi. Üç doz aşı ile korunmanın maliyeti 6 -60 dolar; hastanede yatış maliyeti ise kıyaslanamayacak kadar düşüktür. AVH-B enfeksiyonunun kuluçka süresi 4 -28 hafta arasında değişir, çoğu olguda 60-180 gündür. Hepatitin ortaya çıkması serumda HBsAg'nin saptanmasından ortalama 4 hafta (1-7 hafta) sonradır. HBsAg'nin üç aydan daha uzun süre sebat etmesi kronik HB enfeksiyonunun gelişiğinin göstergesidir.¹ Kronik HB enfeksiyonu geliştiginde ise interferon tedavisi ve diğer tıbbi girişimlerle birlikte uzun yatak istirahati gerekmesi, iş ve güç kaybını gerçek maddi kayıpların çok daha fazla olduğunu düşündürmektedir. Vakaların bir kısmında ileride siroz ve karaciğer kanseri gelişiğedi göz önünde bulundurulursa, hastalığa bağlı sakatlık ve ölüm hızının yükseleceği muhakkaktır. Bunun sonucunda tedavi masrafları bir hasta için bile binlerce dolara ulaşabilecektir.¹

Kronik hepatit, siroz ve karaciğer karsinomunun en önemli nedenlerinden biri HCV'dür. HCV'nin Türkiye'deki sıklığı % 1 dolayındadır; ancak kronik hepatit-siroz olgularının %25'inde etken HCV'dir. Hastalığın kronikleşme oranı %90'lara varır.³ Çalışmamızda 2003'te AVH-C olgusuna rastlanılmadı, 2004'te 3 AVH-C, 2003'te 37, 2004'te ise 57 KVH -C enfeksiyonu saptandı. Erkek / kadın oranı 1.3 idi. Ortalama yatış süresi AVH-C'de 17, KVH-C'de 2003'te 10 gün, 2004'te ise 4 gündü. Olgu başına maliyeti 2003'te KVH-C için 385.343.000 TL (285 \$), 2004'te AVH-C için 1.631.017.000 TL (1208\$), KVH -C için 311.484.000 TL (230 \$) idi. Günümüzde halen aşısı geliştirilememiş olan HC tedavisinde etkinliği kanıtlanmış ilaç grubu interferonlar (IFN) olup; özellikle IFN-alfa önemli bir yere sahiptir. IFN-alfa ribavirin ile kombine uygulanır.¹ Bir firmanın bir aylık alfa-interferon ilacı 890 dolardır. 6-12 aylık tedavi maliyeti 5.340-10.680 dolar arasında değişir. HC'nin tedavi maliyeti gelişen ülkelerdeki bir çok insan için yüksektir: Bu yüzden küresel bir bakış açısı ile, HC hastalığının yayılımının önlenmesi için, hastaneden kaynaklanan HCV geçişinin (kan nakli, güvenilir olmayan enjeksiyonlar) önlenmesi ve yüksek riskli davranışlardan (damar içi ilaç kullanımı) kaçınılması gerekmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Hepatit riskinden uzaklaşmak için önerilerimiz şunlardır: Sağlık çalışanları başta olmak üzere bulaşma yollarına sağlık kurallarına dikkat edilmeli, topluma bu konuda eğitilmeli, tüm bireylere, çocukluk ve genç erişkinlik döneminde HA ve B profilaksisi uygulanmalı, kan ve kan ürünleri hepatit yönünden incelenmelidir. HB ve C taşıyıcıları saptanmalı, yakın çevreleri uyarılmalı ve HB profilaksisine alınmalıdır. Jilet, diş fırçası, enjektör gibi araçlar ortak kullanılmamalı, içme ve kullanma suları mikroptan arındırılmalı, çiğ yiyeceklerin yıkanmasına ve pişirilmesine gerekli özen gösterilmelidir.

Viral hepatitler işgücü kaybına ve sağlık harcamalarının artmasına yol açan, henüz spesifik tedavisi olmayan, HA ve B virüsü dışında aşısı bulunmayan hastalıklardır. Özellikle HBV ve HCV enfeksiyonlarında kronik hepatit ve siroz gelişimi, karaciğer kanseri ve fülminan seyir daha sıktır. Bu araştırma da, viral hepatitlerin özellikle kronik hepatitlerin hastane yataklarını uzun süre kullandıklarını ve maddi kayıplara yol açtığını göstermiştir. Aşılama ve koruyucu sağlık hizmetleriyle bu hastalıklardan korunma hem daha ucuz hem de daha insancıldır.

Teşekkür

Klinik verilerin kullanılmasına izin veren Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı başkanı Prof. Dr. Mehmet Bitirgen'e ve verilerin kaydedilmesine yardım eden uzman Dr. Bahar Kandemir'e teşekkür ederiz.

Kaynaklar

1. **Tekeli E, Balık İ.** Viral hepatit 2003. 1. baskı, Ankara, Viral hepatitle savaşım derneği, 2002; 85-226.
2. **Kılıçturgay K, Badur S.** Viral hepatit 2001. 1. baskı, İstanbul, Viral hepatitle savaşım derneği, 2000, 57-213.
3. **Tabak F, Balık İ, Tekeli E.** Viral hepatit 2005. 1. baskı, İstanbul, Viral hepatitle savaşım derneği, 2005; 21-75.
4. **Özkurt Z, Erol S, Ertek M, Taşyaran MA.** Akut viral hepatit olgularının değerlendirilmesi. *Viral Hepatit Derg* 2001; 3: 379-82.
5. **Şahin TK, Çivi S, Demirci Ş, Bitirgen M.** Viral hepatit olgularının epidemiyolojisi ve maliyet analizleri. *SÜ Tıp Fakültesi Derg* 1995; 11: 151-7.
6. **Öncü S, Ertuğrul B, Çağatay A, Eraksoy H, Özsüt S, Çalangu S.** Erişkin hastalarda akut viral hepatit epidemiyolojisi değişiyor mu? *Viral Hepatit Derg* 2002; 3: 514-7.
7. **Tekerekoğlu MS, Özerol İH, Bulut Y, Ayan M, Durmaz R.** Hepatit B virüsü İnfeksiyonunun Seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2001; 3: 388-9.
8. **Bozkur G, Kıvanç MM, Öztürk A, Karanisoğlu H.** İstanbul Üniversitesi Bakırköy Sağlık Yüksekokulu Birinci Sınıf Öğrencilerinin Hepatit B virüsü İle Karşılaşma ve Hepatit B ile İlgili Bilgi Durumlarının İncelenmesi. *Viral Hepatit Derg* 2001; 3: 397-9.
9. **Aslan G, Ulukanlıgil M, Seyrek A.** Şanlıurfa İlinde HBsAg, Anti-HBs ve Anti-HCV Seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2001; 3: 408-10.
10. **Maral I, Özkan Ş, Beyazova U, Bumin MA.** Dört Yaş ve Altı Çocuklarda Hepatit B Seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2001; 3: 419-21.
11. **Berktaş M, Dalkılıç AE, Yavuz MT ve ark.** Y.Y.Ü. Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi personeline hepatit B seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 1995; 2: 87-9.
12. **Ergönül Ö, Işık H, Baykam N, Erbay A, Dokuzoğuz B, Müftüoğlu O.** Ankara Numune Eğitim ve Araştırma hastanesinde sağlık çalışanlarında Hepatit B enfeksiyonu. *Viral Hepatit Derg* 2001; 2: 327-9.
13. **Öncül O, Emekdaş G, Çavuşlu Ş, Artuk Ç.** Kızılay kan donörlerinde Anti-HCV seropozitifliği. 1. Ulusal Kan merkezleri ve Transfüzyon Tıbbi Kongresi 2000 Kapatokya. Kongre ve Kurs Kitabı 2000: 372.
14. **Özsoy MF, Emektaş G, Pahsa A ve ark.** Sağlık çalışanlarında hepatit B ve hepatit C seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2002; 2: 71-4.
15. **Özden M, Demirdağ K, Kalkan A.** Hastanemizde üç yıllık HBV ve HCV markerlerinin değerlendirilmesi. *Viral Hepatit Derg* 2003; 2: 116-8.
16. **Tekerekoğlu MS, Aktaş E, Özerol İH, Durmaz R.** Onsekiz-kırkbeş yaş grubu kadınlarda HBsAg, Anti-HCV ve Anti-HIV seropozitifliği. *Viral Hepatit Derg* 2004; 1: 46-9.
17. **Temiz H, Nergis Ş, Özbek E, Gedik M, Sevim, Gül K.** Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi kan merkezine başvuran donörlerden alınan kanların HBsAg, Anti-HCV, Anti-HIV ve sifiliz yönünden değerlendirilmesi. *Viral Hepatit Derg* 2004; 3: 166-9.
18. **Hızal S, Şanlı C, Saygı S, Tombalakoğlu M, Kaygusuz S, Apan T.** Kırık-kale ilinde çocuklarda hepatit A, B, ve C virüs seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2004; 3: 156-61.
19. **Zeyrek CD, Zeyrek FY, İşcan A, Sevinç E.** Şanlıurfa'da çocuklarda hepatit A, B, C seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2002; 1: 467-70.
20. **Özakıyol AH, Yurtsever F, Sarıçam T, Son O, Demirüstü C, Erenoğlu E.** Alkol bağımlılarında HBV ve HCV enfeksiyonu. *Viral Hepatit Derg* 1998; 1: 12-5.

21. Şencan İ, Şahin İ, Sertbaş Y, Balbay Ö, Bulut İ. Kronik hastalığa sahip olanlarda HBV ve HCV seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2003; 2: 111-5.
22. Zeteroğlu Ş, Şahin G, Deveci A, Güvercinci M, Sürücü R. Van ili bölgesindeki gebelerde HBV ve HCV seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2002; 1: 433-5.
23. Ceylan A, Saka G, Acemoğlu H, Özekinci T, Gül K. Diyarbakır'da çocukluk çağında hepatit-C seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2001; 3: 535-7.
24. Karabay O, Şencan İ, Kayaş D, Şahin İ. Batı Karadeniz Bölgesi kan dönerlerinde HBsAg ve Anti-HCV sıklığı. *Viral Hepatit Derg* 2002; 3: 502-4.
25. Okan V, Araz M, Demirci F ve ark. Tip 2 diabetes mellituslu olgularda hepatit B ve C virüs infeksiyonu prevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2000; 3: 179-81.
26. Delialioğlu N, Öztürk C, Aslan G. Mersin ilinde HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV ve Anti-HDV seroprevalansı. *Viral Hepatit Derg* 2001; 3: 416-8.
27. American Academy of Family Physicians. Recommended Childhood and Adolescent Immunization Schedule United States 2006. http://www.aafp.org/PreBuilt/immunization_child2006_engl.pdf. adresinden 6 Mart 2006 tarihinde erişilmiştir.
28. World Health Organization. Immunization, Vaccines and Biologicals. http://www.who.int/vaccinesaccess/procurement/proc_manual_contents_preface04.pdf. adresinden 6 Mart 2006 tarihinde erişilmiştir.
29. Çakaloğlu Y, Ökten A. Hepatit B ulusal uzlaşma toplantı metinleri. 2. baskı, İstanbul, Medikal Yayıncılık, 2004; 157.

Geliş tarihi: 28.07.2005

Kabul tarihi: 01.02.2006

İletişim adresi:

Dr. Kamile Marakoğlu
Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı
42080 KONYA
Tel: (0332) 223 60 00 / 6413
Faks: (0332) 223 61 84
e-posta: kmarak@selcuk.edu.tr