خون
فصلنامه پژوهشی
دوره ۲ شماره ۷ زمستان ۸۴ ویژه‌نامه (۳۳۷- ۳۳۱)

بررسی شیوع و عوامل خطرساز آلودگی به ویروس هپاتیت C در بیماران همو دیالیزی شهر قزوین در سال ۱۳۸۳

دکتر سید حسن بزرگی[۱]، دکتر هما رمضانی[۲]، دکتر طاهره وحید[۲]، عظیم مستاجری[۳]، حسین کارگرفرد[۴]، مهدی رضایی[۵]، ندا عشایری[۵]، دکتر سید مؤید علویان[۶]

چکیده

سابقه و هدف

ویروس هپاتیت C(HCV) یکی از علل شایع هپاتیت ویروسی در بیماران همودیالیزی و دریافت‌کنندگان پیوند کلیه می‌باشد. به طور متوسط، ۲۰٪ بیماران همودیالیزی، مبتلا به هپاتیتC هستند که البته این آمار در مناطق مختلف دنیا متفاوت است. هدف از انجام این مطالعه بررسی شیوع و عوامل خطر ابتلا به هپاتیتC در بیماران همودیالیزی شهر قزوین می باشد.

مواد و روش ها

این مطالعه به روش توصیفی ـ مقطعی انجام گرفت. نمونه گیری به صورت سرشماری انجام شد و تعداد ۸۹ نفر از بیماران همودیالیزی شهر قزوین در سال ۱۳۸۳ وارد مطالعه شدند. عوامل احتمالی خطر برای هر بیمار بررسی شد. سپس این افراد از نظر وجود آنتی بادی علیه ویروس هپاتیتC (Anti - HCV Ab) در خون با روش الیزای نسل سوم و ریبا (RIBA) بررسی شدند. در آنالیز تک متغیره از آزمون‌های t(t-test)، کای دو (Chi-square) و دقیق فیشر (Fisher's exact test) استفاده شد.

یافته ها

در مجموع ۴۵ نفر (۵۰/۶٪) زن و ۴۴ نفر (۴۹/۴٪) مرد بودند. میانگین سنی بیماران ۵۰/۹۷ سال (SD =۱۴/۹۴) بود. نتیجه آزمون آنتی‌بادی ضد HCV به روش الیزا در ۹ نفر (۱۰/۳٪) مثبت بود که بعد از بررسی مجدد با آزمون ریبا در نهایت آنتی‌بادی ضد HCV در ۶ نفر (۶/۴٪) مثبت گزارش شد. در بین عوامل خطر، مجرد بودن، زمان اولین ترانسفوزیون (قبل از سال ۱۳۷۵)، تعداد دفعات ترانسفوزیون (بالای ۲۰ بار) و طول مدت همودیالیز ارتباط معنی داری با ابتلا به هپاتیتC داشتند(به ترتیب p=۰/۰۰۲ ، p =۰/۰۰۳ ، p=۰/۰۳۲ ، p=۰/۰۰).

نتیجه گیری

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر، شیوع هپاتیت C در بیماران همودیالیزی شهر قزوین ۶/۴٪ می باشد. علی رغم کاهش این میزان در مقایسه با میزان آلودگی ۲۳/۹٪ در سال ۱۳۸۰، با توجه به تأثیر محدود و میزان بالای عوارض جانبی داروهای موجود، پیشگیری از ابتلا به این بیماری با در نظر گرفتن عوامل خطر ضروری به نظر می‌رسد.

کلمات کلیدی: **ویروس هپاتیتC ، بیمار همودیالیزی، شیوع**

تاریخ دریافت : ۸۴/ ۴/۲۲
تاریخ پذیرش : ۸۴/۱۰/۱۴

۱- مؤلف مسؤول : پزشک عمومی ـ مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران و پایگاه منطقه‌ای قزوین ـ صندوق پستی ۱۳۴۴۵-۳۴۱۶۶
۲- پزشک عمومی ـ مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران و پایگاه منطقه‌ای قزوین
۳- کارشناس ارشد هماتولوژی ـ مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران و پایگاه منطقه‌ای قزوین
۴- کارشناس شیمی ـ مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران و پایگاه منطقه‌ای قزوین
۵- دانشجوی پزشکی ـ دانشگاه علوم پزشکی ایران ـ مرکز هپاتیت تهران
۶- دانشیار و فوق تخصص بیماری‌های گوارش ـ دانشگاه علوم پزشکی بقیه اله ـ مرکز هپاتیت تهران

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-10-31]

مقدمه

ویروس هپاتیتC یک عامل شایع بیماری ویروسی کبدی در بیماران همودیالیزی و دریافت کنندگان پیوند کلیه می باشد (۶- ۱). این ویروس باعث هپاتیت مزمن می‌شود و ممکن است به طرف سیروز و کارسینوم سلول کبدی پیشرفت کند(۹-۷).این عفونت یکی از علل مهم از کارافتادگی و مرگ و میر در بیماران دچار نارسایی کبدی محسوب می‌شود (۱۲-۱۰).

انتقال ویروس هپاتیتC در بیماران همودیالیزی، از طریق دستگاه‌های آلوده در بخش‌های دیالیز، دریافت خون و بافت آلوده می‌باشد(۱۷-۱۳).

بعد از سال ۱۹۹۱ به دلیل انجام آزمایش‌های غربالگری خون و استفاده از اریتروپویتین برای درمان آنمی که نیاز به تزریق خون را کم می کند، نقش ترانسفوزیون در انتقال HCV بسیار کاهش یافته است(۱۹، ۱۸، ۱۴). در حالی که انتقال بیمارستانی در بخش‌های دیالیز در کشورهای مختلفی حتی بعد از پیدایش آزمایش‌های شناسایی HCV گزارش شده است(۱۴). انتقال بیمارستانی شامل آلودگی داخلی دستگاه‌های همودیالیز، پاکسازی ناکافی دستگاه‌ها در بین جلسات دیالیز، وسایل مشترک بین بیماران شامل استفاده از دستگاه‌های مشترک و ویال‌های مشترک برای آماده سازی و تزریق داروها می باشد(۲۳-۱۹).

به طور متوسط ۲۰٪ بیماران همودیالیزی مبتلا به هپاتیتC هستند که البته این آمار در مناطق مختلف دنیا متفاوت است(۲۴). این میزان به طور معنی داری در کشورهای در حال توسعه بیشتر از کشورهای توسعه یافته می‌باشد(۲۵). با در نظر گرفتن شیوع بالای هپاتیتC در بیماران همویالیزی، تأثیر محدود و میزان بالای عوارض جانبی داروهای موجود، پیشگیری و شناسایی عوامل خطر در این بیماری ضروری به نظر می‌رسد(۱۲).

هدف از انجام این مطالعه، بررسی شیوع و عوامل خطر ابتلا به هپاتیتC در بیمارانی است که در سال ۱۳۸۳ در شهر قزوین تحت همودیالیز بوده‌اند.

مواد و روش ها

این مطالعه به روش توصیفی ـ مقطعی انجام شد. جمع آوری نمونه‌ها به روش سرشماری صورت گرفت و کلیه بیماران همودیالیزی شهر قزوین در سال ۱۳۸۳ که ۸۹ نفر بودند، وارد مطالعه شدند. در ابتدا فرم جمع آوری اطلاعات بیماران شامل اطلاعات دموگرافیک و همچنین اطلاعاتی در مورد زمان اولین دریافت خون، تعداد دفعات دریافت خون، سابقه حجامت و خالکوبی برای بررسی عوامل خطر جمع آوری شد.

این افراد از نظر وجود آنتی بادی علیه ویروس هپاتیتC (Anti-HCV Ab) در خون محیطی با روش الیزای نسل سوم ارزیابی شدند. تمام موارد مثبت دوباره با روش ریبا بررسی شد. شاخص‌های سرمی هپاتیت B شامل HBcAb, HBsAb, HBsAg اندازه‌گیری شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS۱۱/۵ انجام شد.

در آنالیز تک متغیره از آزمون‌های t ، کای دو و دقیق فیشر استفاده شد. کلیه اطلاعات به صورت محرمانه نگهداری و فقط بیماران از نتیجه آزمایش‌ها مطلع شدند.

یافته‌ها

از ۸۹ بیمار مورد مطالعه، ۴۵ نفر (۵۰/۶٪) زن و ۴۴ نفر (۴۹/۴٪) مرد بودند. میانگین سنی بیماران ۵۰/۹۷سال (SD =۱۴/۹۴) بود. سایر مشخصات در جدول شماره ۱ آورده شده است .

جدول ۱: ویژگی‌های جامعه مورد مطالعه

ویژگی‌های جامعه مورد مطالعه		
وضعیت تأهل	مجرد	۱۲ نفر(۱۴)
	متأهل	۷۴ نفر(۸۶)
وضعیت تحصیلی	بی سواد	۳۸ نفر (۴۴/۲)
	زیر دیپلم	۳۹ نفر(۴۵/۳)
	دیپلم	۷ نفر (۸/۱)
	لیسانس و بالاتر	۲ نفر (۲/۳)
زمان اولین ترانسفوزیون خون	قبل از سال ۷۵	۸ نفر (۱۱/۸)
	بعد از سال ۷۵	۶۰ نفر (۸۸/۲)
تعداد دفعات ترانسفوزیون خون	۱۰-۱ بار	۴۲ نفر (۴۷/۷)
	۲۰-۱۱ بار	۴ نفر (۴/۵)
	> ۲۰ بار	۱۶نفر(۱۸/۲)
سابقه حجامت یا خالکوبی	منفی	۷۳ نفر (۸۳)
	مثبت	۱۵ نفر (۱۷)
سابقه مسافرت به خارج از کشور	منفی	۶۸ نفر (۷۸/۴)
	مثبت	۱۹ نفر (۲۱/۶)

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-10-31]

نتیجه آزمون آنتی‌بادی ضد HCV بـه روش الیـزا در ۹ نفر (۱۰/۱٪) مثبت بـود. نتـایج ایـن افـراد بـا آزمـون ریبـا پیگیری شد که ۶۲/۵٪ موارد مثبـت الیـزا تأییـد شـد ولـی نتیجه آزمون ۳ نفر (۳۷/۵٪) از آن‌ها منفـی بـود . یعنـی در مجموع از ۸۹ نفر، ۶ نفر با فراوانی نسبی ۶/۷٪ تأیید شدند. سایر یافته‌های مربوط به آزمون‌های سرولوژیک بیماران در جدول شماره ۲ آمده است .

جدول ۲: نتایج آزمون‌های سرولوژیک افراد مورد مطالعه

آزمون سرولوژیک	نتیجه آزمون
Anti - HIV	۱۰۰ درصد منفی
HBsAb	۵۵/۶ درصد منفی ۴۴/۴ درصد مثبت
HBsAg	۹۷/۸ درصد منفی ۲/۲ درصد مثبت

در بـین عوامـل خطـر، مجـرد بـودن، زمـان اولـین ترانسـفوزیون (قبـل از سـال ۱۳۷۵)، تعـداد دفعـات ترانسفوزیون (بـالای ۲۰ بـار) و طـول مـدت همودیـالیز ارتباط معنی‌داری بـا ابتـلا به هپاتیت C داشتند (به ترتیب p=۰/۰۰۲ ، p=۰/۰۰۳ ، p=۰/۰۳۲ ، p =۰/ ۰۰) . در جـدول شماره ۳ عوامـل خطـر در دو گـروه Anti- HCV مثبـت و منفی مقایسه شده است .

بحث

بر اساس یافته‌های مطالعه حاضر شـیوع هپاتیـت C در بیماران همودیالیزی شهر قزوین ۶/۴٪ می باشد. این میـزان در مقایسه با میزان آلـودگی ۲۳/۹٪ در سـال ۱۳۸۰ کـاهش چشمگیری را نشان می دهد (۲۶).

بر اساس مطالعاتی که در کشور ما صورت گرفته است، درصد ابتلا به هپاتیت C در بیماران همودیـالیزی در اسـتان گیلان ۲۴/۸٪ در سـال ۱۳۷۹ و در شـهر تهـران ۱۳/۲٪ در سال ۱۳۸۳ بوده است (۲۷،۲۸).

مطالعات مشابهی نیز در سایر کشورها انجام شده‌است. آمار به‌دست‌آمده از کشورهای اروپایی نشان‌دهنده ۷٪ ابـتلا در آلمان در سال ۲۰۰۲ ، ۵٪ در کنیا در سال ۲۰۰۳ ، ۴/۷٪ در ترکیه در سـال ۲۰۰۰ ، ۱۶٪ در ایتالیـا در سـال ۲۰۰۰ ، ۸/۴٪ در آمریکـا در سـال ۲۰۰۱ ، ۶/۷٪ در مکزیـک در سال ۲۰۰۴ و ۳۲/۶٪ در تـونس در سـال ۲۰۰۲ مـی باشـد (۱۲،۱۸،۲۹-۳۴).

جدول ۳: مقایسه ویژگی‌های افراد Anti-HCV مثبت و منفی

HCV / عوامل مورد مطالعه	منفی تعداد (درصد)	مثبت تعداد(درصد)
جنسیت		
مرد	(۵۰/۶)۴۲	(۲۰)۱
زن	(۹۴/۴)۴۱	(۸۰)۴
سطح تحصیلات		
بی سواد	(۶۴/۳)۳۷	(۲۰)۱
زیر دیپلم	(۴۵)۳۴	(۴۰)۲
دیپلم و بالاتر	(۸/۸)۷	(۴۰)۴
وضعیت تاهل		
مجرد	(۱۰)۸	(۸۰)۴
متأهل	(۹۰)۷۲	(۲۰)۱
مقدار تزریق خون		
زیر ۲۰ واحد	(۷۶/۴)۵۵	(۴۰)۲
بالای ۲۰ واحد	(۲۳/۶)۱۷	(۶۰)۴
زمان اولین تزریق		
قبل از سال ۷۵	(۷/۹)۵	(۷۵)۳
بعد از سال ۷۵	(۹۲/۱)۵۸	(۲۵)۱
طول مدت بیماری	میانگین:۴/۴۱ سال	میانگین: ۱۵ سال
سن	میانگین: ۵۱/۷۸ سال	میانگین : ۳۸/۴۰ سال

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-10-31]

شیوع عفونت هپاتیت C در بیماران همودیالیزی در طول دهه گذشته کاهش چشمگیری داشته است (۳۱،۳۵). عوامل این کاهش، غربالگری خون از نظر آلودگی به HCV، تجویز اریتروپویتین در درمان آنمی بیماران همودیالیزی ، استفاده از ماشین‌های دیالیز Dedicated ، بهبود اقدامات احتیاطی بهداشتی در بخش‌های دیالیز از جمله دیالیز کردن افراد آلوده به HCV در یک بخش جداگانه و بالابردن آگاهی پرستاران در جلوگیری از انتقال HCV بوده است (۱۲،۱۴،۱۸،۱۹،۳۶-۳۹).

جدول شماره ۴: آمار کاهش شیوع آلودگی به HCV در مناطق مختلف قبل و بعد از طرح غربالگری

اسپانیا	٪۲۴ (۱۹۹۲)	٪۹/۲ (۲۰۰۲)
بلژیک	٪۱۳/۵ (۱۹۹۱)	٪۶/۸ (۲۰۰۰)
فرانسه	٪۴۲ (۱۹۹۱)	٪۱۵-۳۰ (۲۰۰۰)
سوئد	٪۱۶ (۱۹۹۱)	٪۹ (۲۰۰۰)
ایتالیا	٪۲۸ (۱۹۹۱)	٪۱۶ (۲۰۰۰)
بوسنی	٪۴۳/۵۱ (۱۹۹۷)	٪۲۵ (۲۰۰۲)

نتیجه گیری

در مطالعه ما افرادی که طول مدت دیالیز آن‌ها بیشتر بود، خطر بیشتری برای ابتلا به HCV داشتند که نتایج مطالعات زیادی در کشورهای مختلف این یافته را تایید می‌کند (۲۸،۳۷،۳۹-۴۲) .

همچنین افزایش تعداد واحدهای خون دریافتی از عوامل خطر ابتلا به HCV می‌باشد که این یافته با نتایج مطالعات پیشین مطابقت دارد (۲۹،۳۷،۴۱).

از دیگر عوامل خطر در مطالعه حاضر مجرد بودن می‌باشد که در برخی مطالعات گذشته این نتیجه تایید شده بود(۵،۲۶) .

در مجموع می‌توان برای کاهش بیشتر و ریشه کنی آلودگی بهHCV درهمودیالیزی‌ها اقدامات زیر را پیشنهاد کرد:

۱- استفاده از روش‌های غربالگری با حساسیت بیشتر برای شناسایی HCV ۲- استفاده از ماشین‌های دیالیز Dedicated و جداسازی بیماران آلوده به HCV ازسایر افراد ۳- تجویز اریتروپویتین در درمان کم خونی که نیاز به ترانسفوزیون را کاهش می‌دهد ۴- پیوند هرچه سریع‌تر همودیالیزی‌ها به منظور کاهش طول مدت همودیالیز

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از زحمات و تلاش خانم فریده قدس همکار محترم بیمارستان قدس و خانم کبری تقی‌پور همکار محترم انتقال خون قزوین تشکر و قدردانی می‌گردد.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-10-31]

References :

1- Tan A, Brouwer JT, Glue P, Leusen R, Kauffmann RH, Schalm SW, *et al*. Safety of interferon and ribavirin therapy in haemodialysis patients with chronic hepatitis C: results of a pilot study. Nephrol Dial Transplant 2001; 16:193-195.

2- Khan N, Aswad S, Shidban H, Aghajani M, Mendez R, Comanor L. Improved detection of HCV infection in hemodialysis patients using a new HCV RNA qualitative assay. J Clin Virol 2004; 30(2): 175-182.

3- Froio N, Nicastri E,Comandani UV, Cheruini C, Felicioni R, Solmone M, *et al*, Contamination by hepatitis B and C viruses in dialysis setting. Am J Kidney Dis 2003; 42(3):546-550.

4- Mijailovic J, Canovic P, Gajovic O, Todorovic Z, Nesic L. Risk factors for hepatitis C virus infection. Med Pregl 2003; 56(11-12) :511-515.

5- Fabrizi F, Martin P, Lunghi G, Guerra L, Vecchi AF, Ponticelli C. HCV related liver disease in hemodialysis population. G Ital Nefrol 2004; 21(5): 483-487.

6- Bellissima P, Bonfante S, Petralia A, Liardo A, Pulvirenti L, Romeo G. Prevalence of hepatitis C virus infection in different groups of selected population. Infez Med 1996; 4(3):143-145.

7- Perira BG, Levery AS. Hepatitis C virus infection in dialysis and transplant patients. Kidney Int 1997; 51:981.

8- Braun WF, Mc Cauley J. Post transplant outpatient case. In:Norman DJ, Suki WN, editors. Primer on transplantation. New Jersey:American Society of Transplant Physicians; 1998: 229-244.

9- Tokumoto T, Tanabe K, Ishikava N, Simizu T, Oshima T, Nogochi S, *et al*. Effect of interferon-alpha treatent in hemodialysis patients and renal Transplant recipients with chronic hepatitis. Transplantation proceedings 1999; 31: 2887-2889.

10- Natov SN, Lau JY, Bouthot BA, *et al*. England organ bank hepatitis C Study group serologic and virologic profile of hepatitis C infection. Am J Kidney Dis 1998; 31: 920.

11- Toussaint C, Kinnaert P, Verrerstraeten P. Late mortality and morbidity five to eighteen years after kidney transplantation. Transplantation 1998; 45: 554-558.

12- Fehr T, Ambuhl P. Chronic hepatitis virus infections in patients on renal replacement therapy. Nephrol Dial Transplant 2004;19:1049-1053.

13- JHA V, Chugh S, Chugh K. Infections in dialysis and transplant patients in tropical patients. Kidney International 2000;57: s-85-s-93.

14- Almroth G, Ekermo B, Mansson A, Svensson G, Widell J. Detection and prevention of hepatitis C in dialysis patientsand renal transplant patients. Journal of Internal Medicine 2002; 251:119-128.

15- Morduchowicz G, Pttlik SD, Shapira Z, Shmueli D, Yussim A, Djaloyski S, *et al*. infections in renal transplant recipents in Israel. Isr J Med Sci 1985; 21:791-797.
Proc 1992; 24:1934.

16- Sidabutar RP, Sumardjono S . Infection in kidney transplantation recipients in Indonesia. Transplant Gueco I, Saniel M, Mendoza M, Alano F, Ona E. Tropical infections after renal transplantation. Transplant Proc 1989;21:2105-2103.

17- Harmankaya O, Cetin B, Obek A, Seber E. Low prevalence of hepatitis C infection in haemodialysis patients. Ren Fail 2002; 24(5):639-644.

18- Fabrizi F, Poordad F, Martin P. Hepatitis C infection and the patient with end stage renal disease. Hepatology 2002; 36(1):3-10.

19- Zampieron A, Jayasecara H, Elseviers M, Lindley E, De Vos JY, Visser R. European study on epidemiology and the management of HCV in the haemodialsis population. EDTNA ERCA J 2004;30(2):84-90.

20- Furusyo N, Kubo N, Nakashima H, Kashivagai K, Etoh Y, Hayashi J. Confirmation of nosocomial hepatitis C virus infection in a hemodialysis unit. Infect Control Hosp Epidemiol 2004;25(7):584-590.

21- Starto C, Brunet P, Simon S, Tamalet C, Berland Y, Drancourt M. Transmission of hepatitis C virus between hemodialysis patients sharing the same machine. Infect Control Hosp Epidemiol 2004; 25(7): 609-611.

22- Souza KP, Luz JA, Teles SA, Carneiro MA, Oliveira LA, Gomes AS, *et al*. Hepatitis B and C in the hemodialysis unit of Tocantins, Brazil Mem Inst Osvaldo Cruz 2003;98(5):599-603.

23- Han DJ, Jung JH, Jang HJ, Kim SK, Kim SC. Impact of Anti HCV (+) on renal transplantation. Transplantation proceedings 2000;32: 1939.

24- Gul A, Iqbal F. Prevalence of hepatitis C in patients on maintenance haemodialysis. J Coll Physicians Surg Pak 2003;13(1):15-18.

۲۵- علویان سید مؤید، کفایی جعفر، راد نسیم، بختیاری سیامک، حجاری‌زاده بهزاد، صدری محسن. شیوع و عوامل خطرساز ابتلا به هپاتیت C در بیماران دیالیزی شهر قزوین ۱۳۸۰، مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین؛۱۳۸۲؛۲۹: ۲۰-۱۶

26- Mohtasham amiri Z, Jafari Shakib A, Toorchi Roodsari M. Seroprevalence of hepatitis C and risk factors in hemodialysis patients in north of Iran, Guilan 2001. Abstract Book of 2nd International Congress of from bed to bench in gastroenterology & liver diseases. Des 2004: 47.

27- Ameli M, Darvish R. Hepatitis C virus: infection and related risk factor in chronic hemodilysis patients in Tonekabon, Ramsar, Rasht. Abstract Book of 2nd International Congress of from bed to bench in gastroenterology&liver diseases. Des 2004: 53.

۲۸- علویان سید مؤید، عین‌الهی بهزاد بختیاری سیامک، حجاری‌زاده بهزاد، نفر محسن، اهرابی صادق. بررسی شیوع و عوامل خطر ساز هپاتیت C در بیماران تحت همودیالیز؛ پژوهنده(مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی)؛۱۳۸۲؛۳۵: ۳۱۹-۳۱۵

29- Hinrichsen H, Leimenstoll G, Stegen G, Schrader H, Folsch UR, Schmidt WE. Prevalence and risk factors of hepatitis C infection in haemodialysis patients. Gut 2002; 51(3):429-33.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-10-31]

30- Otedo AE, Ligeyo SO, OKoth FA, Kayima JK. Seroprevalence of hepatitis B and C in maintenance dialysis in a public hospital in a developing country. Afr Med J 2003; 93(5) : 380-384.
31- Jadoul M, Poignet JL, Geddes C, Locatelli F, Medin C, Karajewska M, *et al*.The changing epidemiology of hepatitis C virus(HCV) infection in hemodialysis. Nephrol Dial Transplant 2004;19(4):904-909.
32- Tokars JI, Fineli, Alter MJ, Arduino MJ. National surveillance of dialysis-associated diseases in the United States,2001. Semin Dial 2004;17(4):310-319.
33- Kamar N, Izopet J, Rostaing L. Hepatitis C infection among patients receiving hemodialysis. Nephrologie 2003; 24(3):133-141.
34- Mendez N, Motola D, Chavez NC, Bahena J, Correa R, Uribe M. Prevalence of hepatitis C virus infection among hemodialysis patients at a tertiary care hospital in Mexico City, Mexico. J Clin Microbiol 2004; 42(9):4321-4322.
35- Otedo AE, Ligeyo SO, Okoth FA, Kayima JK. Seroprevalence of hepatitis B and C in maintenance dialysis in a public hospital in a developing country. Afr Med J 2003; 93(5):380-384.
36- Ben Othman S, Bouzgarrou N, Achour A, Bourlet T, Pozzetto B, Trabelsi A. Pathol Biol 2004; 52(6): 323-327.
37- Diouf ML, Diouf B, Niang A, Ka EH, Pouye A, Seck A, *et al*. Prevalence of hepatitis B and C viruses in a chronic hemodialysis center in Dakar. Dakar Med 2000;45(1):1-4.
38- Espinosa M, Martn-Malo A, Ojeda R, Santamara R, Soriano S, Aguera M. Marked reduction in the prevalence of hepatitis C virus infection in hemodialysis patients. Am J Kidney Dis 2004; 43(4): 685-689.
39- Resic H, Sahovic V, Mesic E, Leto E. Prevalence and incidence of hepatitis C seroconversion in patients on hemodialysis. Acta Med Croatica 2003; 57(1): 39-42.
40- Okuda K, Yokosuka O. Natural history of chronic hepatitis C in patients on hemodialysis. World J Gastroenterol 2004; 10(15): 2209-2212.
41- Saxena AK, Panhotra BR. The impact of nurse understaffing on the transmission of hepatitis C virus in a hospital-based hemodialysis unit. Med Prink Pract 2004; 13(3):129-135.
42- Medeiros MT, Lima JM, Lima JW, Campos H, Medeiros MM, Coelho JM. Prevalence and associated factors to hepatitis C in hemodialysis patients in Brazil. Rev Saude Publica 2004; 38(2): 187-193.
43- Ayodele OE, Salako BL. Hepatitis C virus (HCV) and renal disease. Afr J Med Med Sci 2003; 32(3): 287-291.
44- Alavian SM, Einollahi B, Hajarizadeh B, Bakhtiari S, Nafar M, Ahrabi S. Prevalence of hepatitis C virus infection and related risk factors among Iranian haemodialysis patients. Nephrology (Carlton) 2003; 8(5) : 256-260.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-10-31]

Assessment of prevalence and risk factors of hepatitis C virus infection in haemodialysis patients in Ghazvin

Bozorghi S.H.[1,2] (MD),Ramezany H.[1,2](MD),Vahid T.[1,2] (MD), Mostajeri A.[1,2](MS), Kareghar Fard H.[1,2](BS), Rezayi M.[3](MD) , Ashayeri N.[3](MD) , Alaviyan S.M.[4](MD)

[1]Iranian Blood Transfusion Organization – Research Center
[2] Qazvin Regional Blood Transfusion Center
[3] Tehran Hepatitis Center
[4] Baqiatallah University of Medical Sciences

Abstract

Background and Objectives
Hepatitis C virus (HCV) is one of the most prevalent causes of viral hepatitis in haemodialysis (HD) and kidney transplant patients. In average, 20% of HD patients are infected with HCV. But this prevalence differs in various areas of the world. The aim of this study is to assess prevalence and risk factors of HCV infection in HD patients.

Materials and Methods
This descriptive cross-sectional study was performed on 89 HD patients in Ghazvin in 1383. Risk factors were assessed for each patient. Then, blood samples of these subjects were evaluated for Anti-HCV Ab by ELISA and RIBA. In analysis of t-test, Chi^2 and Fisher exact were used. Logistic regression was also conducted to predict infection with HC.

Results
There were 45 (50.6%) female and 44 (49.4%) male subjects. Age average was 50.97 (SD=14.94). Anti-HCV Ab in 9 (10.3%) patients was positive by ELISA. Along risk factors, marital status, date of first blood transfusion attempt (before 1375 according to Iranian calendar), frequency of blood transfusion (above 20 times), and HD duration had significant correlation with hepatitis C infection (p=0.002, p=0.003, p=0.032, and p= 0.00 respectively).

Conclusions
According to this study, the prevalence of hepatitis C in HD patients in Ghazvin was 6.4% that shows decrease in rate of infection in comparison to 23.9% in 1380. Because of various side effects and restricted efficacy of available drugs, prevention considering risk factors is necessary.

Key words: Hepatitis C virus, Haemodialysis patient, Prevalence
SJIBTO 2006; 2(7): 331-337

Received: 13 Jul 2005
Accepted: 4 Jan 2006

Correspondence: Bozorghi S.H., MD, IBTO Research Center
P.O.Box: 34166-13455,Qazvin, Iran.Tel: (+98281)2230196; Fax : (+98281)2220136
E-mail: *dr bozorgi@yahoo.com*

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-10-31]