

## هپاتیت C در بیماران دارای انتقال مکرر خون

نازیلا کسائیان<sup>۱</sup>، زری نخودیان<sup>۱</sup>، دکتر آناهیتا بابک<sup>۲</sup>، دکتر بهروز عطایی<sup>۳</sup>، دکتر پیمان ادیبی<sup>۴</sup>

### خلاصه

**مقدمه:** انتقال مکرر خون و فرآورده‌های خونی به بیماران تالاسمی ماژور، هموفیلی و بیماران تحت همودیالیز موجب ابتلا به عفونت‌هایی مثل هپاتیت در این افراد می‌گردد. این مطالعه با هدف تعیین شیوع هپاتیت C و عوامل خطر مرتبط در این بیماران طراحی گردید.

**روش‌ها:** در یک مطالعه‌ی توصیفی بیماران مبتلا به هموفیلی، تالاسمی و تحت همودیالیز استان اصفهان به طریق سرشماری وارد مطالعه شدند. پرسش‌نامه‌ی عوامل دموگرافیک و عوامل خطر هپاتیت C به طریق مصاحبه‌ی ساختار یافته با سؤالات بسته توسط یک پرسشگر آموزش دیده تکمیل و نتیجه‌ی آزمایش HCV-Ab از پرونده‌های بیماران استخراج گردید و مورد تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** در این مطالعه ۶۰ نفر (۱۰/۵ درصد) از ۵۷۰ بیمار مبتلا به تالاسمی ماژور، ۲۳۲ (۶۶ درصد) نفر از ۳۵۰ بیمار مبتلا به هموفیلی A و B و ۱۷ نفر (۲/۱ درصد) از ۸۰۰ بیمار تحت همودیالیز از نظر هپاتیت C مثبت بودند. بر اساس مدل رگرسیون لجستیک چند متغیره، در این بیماران هیچ عامل خطر تطبیق یافته‌ای یافت نشد.

**نتیجه‌گیری:** شیوع هپاتیت C در بیماران مبتلا به هموفیلی در استان اصفهان بالا است. از آن جایی که هیچ عامل خطر تطبیق یافته‌ای برای هپاتیت C در این سه گروه بیماری یافت نشد، شاید بتوان گفت که میزان‌های به دست آمده مبنی بر شیوع هپاتیت C، به طور مستقیم به انتقال خون باز می‌گردد.

**واژگان کلیدی:** هپاتیت C، انتقال مکرر خون، هموفیلی، همودیالیز، تالاسمی.

### مقدمه

خون را هپاتیت C تشکیل می‌داد (۳). با وجود این که امروزه آمار عفونت بسیار پایین آمده است، لیکن هنوز هم در کشورهای مختلف میزان‌های متفاوتی از شیوع بیماری به چشم می‌خورد.

در مطالعاتی که در کشور انجام شده است، شیوع هپاتیت C در بیماران تالاسمی ماژور از ۲/۲ درصد در زاهدان تا ۲۵/۳ درصد در قزوین (۱)، در بیماران هموفیلی از ۱۶ درصد در شیراز تا ۷۱/۳ درصد در یزد و در بیماران همودیالیزی از ۲/۹ درصد در بوشهر تا ۵۰/۹ درصد در گیلان متفاوت بوده است (۴). چنانچه ملاحظه می‌شود، با وجود غربال‌گری خون‌ها و فرآورده‌های خونی که از سال ۱۹۹۶ به قوت در ایران

انتقال مکرر خون و فرآورده‌های خونی به بیماران دچار کم خونی همولیتیک مثل تالاسمی ماژور، بیماری‌های مادرزادی خون‌ریزی دهنده، مثل هموفیلی، و بیماران کلیوی، گرچه منجر به نجات جان میلیون‌ها انسان در سراسر دنیا شده، ولی موجب ابتلا به عفونت‌هایی مثل هپاتیت در این افراد گردیده است (۱). هپاتیت C بیماری پیشرونده‌ای است که اصلی‌ترین عامل مرگ و میر در بیماری‌های کبدی بوده، ناخوشی را در این بیماران به دلیل نارسایی یا سرطان کبد افزایش می‌دهد (۲). تا قبل از شروع غربال‌گری خون‌ها در سال ۱۹۹۲، حدود ۸۰-۹۰ درصد هپاتیت‌های منتج شده از انتقال

<sup>۱</sup> کارشناس پژوهشی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۲</sup> متخصص پزشکی اجتماعی، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۳</sup> دانشیار، گروه عفونی، دانشکده‌ی پزشکی و مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

<sup>۴</sup> دانشیار، گروه گوارش، دانشکده‌ی پزشکی و مرکز تحقیقات بیماری‌های کبد، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

داوطلب شرکت در مطالعه، فرم رضایت آگاهانه را امضا نمودند. نام بیماران محرمانه باقی ماند. همچنین این مطالعه مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان قرار گرفت.

روایی ظاهری و محتوایی پرسشنامه توسط ۱۰ فرد متخصص و پایایی پرسشنامهها با آلفای کرونباخ ۰/۷۸ مورد تأیید قرار گرفت. در نهایت، اطلاعات به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۵ (version 15, SPSS Inc., Chicago, IL) تحلیل شد.  $P < ۰/۰۵$  معنی دار تلقی گردید.

#### یافته‌ها

در این مطالعه ۶۰ نفر (۱۰/۵ درصد) از ۵۷۰ بیمار مبتلا به تالاسمی ماژور، ۲۳۲ نفر (۶۶ درصد) از ۳۵۰ بیمار مبتلا به هموفیلی A و B و ۱۷ نفر (۲/۱ درصد) از ۸۰۰ بیمار تحت همودیالیز از نظر هیپاتیت C مثبت بودند. میانه‌ی سنی و مدت ابتلا به بیماری در افراد مورد مطالعه در جدول شماره ۱ آورده شده است. میانگین تعداد دفعات تزریق و واحد خون تزریقی در ماه در بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور به ترتیب  $1/8 \pm 1/4$  بار و  $2 \pm 1/4$  واحد بود. این مقادیر در بیماران مبتلا به هموفیلی به ترتیب  $6/4 \pm 5/7$  بار و  $9/3 \pm 8/2$  واحد به دست آمد. بر اساس مدل Binary Logistic Regression در بیماران تحت مطالعه، هیچ عامل خطر تطبیق یافته‌ای یافت نشد (جدول ۲).

جدول ۱. میانه سن و مدت بیماری در بیماران مورد مطالعه

متغیر	بیماران مبتلا به تالاسمی ماژور (n = ۵۷۰)	بیماران مبتلا به هموفیلی (n = ۳۵۰)	بیماران تحت همودیالیز (n = ۸۰۰)
سن (سال)	۱۸ (<۱-۵۱)	۲۴ (<۱-۶۰)	۵۴ (۱۳-۸۴)
مدت ابتلا به بیماری (سال)	۱۶/۵ (<۱-۴۲)	۲۰ (۱-۴۴)	۴ (۱-۲۹)

انجام می‌شود، افراد مبتلا به هموفیلی و تالاسمی و تحت همودیالیزی همواره از گروه‌های در معرض خطر هیپاتیت C در کشور به حساب می‌آیند و غربالگری بیماری و کشف عوامل خطر اصلی در این افراد بسیار لازم و ضروری است.

#### روش‌ها

در یک مطالعه‌ی توصیفی، بیماران مبتلا به هموفیلی و تالاسمی و تحت همودیالیز استان اصفهان به طریق سرشماری مورد بررسی قرار گرفتند. به طور معمول، بیماران هموفیلی و تالاسمی استان برای دریافت خون یا فرآورده‌های خونی و مراقبت‌های بهداشتی و پزشکی به بیمارستان سید الشهداء (ع) مراجعه می‌کنند. با هماهنگی با مسئولین بیمارستان و بخش مربوط، پرسشنامه‌ی عوامل دموگرافیک و عوامل خطر هیپاتیت C به طریق مصاحبه‌ی ساختار یافته با سؤالات بسته توسط یک پرسشگر آموزش دیده تکمیل و نتیجه‌ی آزمایش HCV-Ab از پرونده‌های بیماران استخراج گردید. در مورد بیماران تحت همودیالیز، با هماهنگی‌های به عمل آمده با اداره‌ی درمان، پرسشنامه‌ها به اضافه‌ی دستورالعمل پر کردن آنها به همه‌ی بیمارستان‌های استان اصفهان که همودیالیز در آنها انجام می‌گرفت، با تعیین یک فرد مسئول فرستاده شد و نتایج آزمایش HCV-Ab از طریق اداره‌ی درمان در اختیار محققین قرار گرفت.

بیماران در ورود به مطالعه مختار بودند و افراد

جدول ۲. عوامل خطر تطبیق یافته‌ی هیپاتیت C در بیماران مبتلا به هموفیلی (n = ۳۵۰)، تالاسمی (n = ۵۷۰) و تحت همودیالیز (n = ۸۰۰)

هموفیلی		تالاسمی		همودیالیزی		عامل خطر
P-value	Odds Ratio (95%CI)	P-value	Odds Ratio (95%CI)	P-value	Odds Ratio (95%CI)	
۰/۷	۰/۵(۰/۰۲-۱۳/۵)	۰/۶	۰/۳(۰/۰۰۲-۴۳/۴)	۰/۲	۶/۹(۰/۳-۱۴۵)	جنس (زن/ مرد)
۰/۹	۰/۸(۰/۰۷-۸/۹)	۰/۴	۰/۶(۰/۲-۱/۹)	۰/۳	۰/۲(۰/۰۱-۳/۳)	محل سکونت (شهر/روستا)
۰/۱	۵/۴(۰/۷-۴۳/۵)	۰/۱	۰/۴(۰/۱-۱/۳)	۰/۲	۵/۶(۰/۴-۶۹)	اشتنغال (دارد/ندارد)
۰/۶	۱/۵(۰/۲-۹/۶)	۰/۵	۰/۷۶(۰/۳-۱/۷)	۰/۸	۱/۲(۰/۱-۱/۴)	سابقه‌ی جراحی (دارد/ندارد)
۰/۳	۰/۳(۰/۰۳-۳/۴)	۰/۴	۰/۶(۰/۲-۱/۹)	۰/۹	۱/۳(۰/۲-۱/۰)	سابقه‌ی دندان‌پزشکی (دارد/ندارد)
۰/۹	۱/۲(۰/۰۴-۳۴/۷)	۰/۲	۰/۲(۰/۰۱-۴)	۰/۱	۰/۰۶(۰/۰۰۲-۳)	تماس جنسی نامشروع (دارد/ندارد)
۰/۶	۰/۹۸(۰/۹-۱)	۰/۰۶	۰/۹(۰/۸-۱)	۰/۴	۰/۹(۰/۹-۱)	سن (سال)
۰/۳	۰/۹۴(۰/۸-۱)	۰/۸	۰/۹(۰/۸-۱)	۰/۹۷	۱(۰/۱-۶/۶)	مدت بیماری (سال)
۰/۷	۱/۴(۰/۲-۱۱/۸)	۰/۳	۰/۵(۰/۱-۲)	۰/۵	۰/۳(۰/۰۱-۹/۳)	سابقه‌ی ازدواج (دارد/ندارد)

## بحث

مقدار به دست آمده در مطالعه‌ی حاضر هم‌خوانی دارد. در مطالعه‌ای که در شهر زاهدان انجام شد، ۸۱ بیمار هموفیلی تحت آزمایش قرار گرفتند و شیوع هیپاتیت C ۲۹/۶ درصد گزارش گردید (۷).

شیوع هیپاتیت C در بیماران تحت همودیالیز در شهر تهران (۱۹۹۷) ۲۱ درصد، شهر قزوین (۲۰۰۳) ۲۳/۹ درصد، بوشهر (۱۹۹۹) ۲/۹ درصد، گیلان (۲۰۰۳) ۲۴/۸ درصد و به طور میانگین در ایران ۲۱ درصد گزارش شده است (۱). از آن جایی که آمار به دست آمده در مطالعه‌ی حاضر نسبت به مطالعات موجود در کشور پایین‌تر می‌باشد، شاید بتوان گفت که در مراکز همودیالیز استان اصفهان نسبت به عفونت هیپاتیت C نظارت و مراقبت مطلوبی صورت می‌گیرد. از آن جایی که هیچ عامل خطر تطبیق یافته‌ای برای هیپاتیت C در این سه گروه بیماری در این مطالعه یافت نشد، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که میزان‌های به دست آمده مبنی بر شیوع هیپاتیت C، به طور مستقیم به انتقال خون باز می‌گردد.

در کل به نظر می‌رسد که شیوع هیپاتیت C در بیماران مبتلا به هموفیلی در ایران و در استان اصفهان

نتایج این مطالعه حاکی از شیوع هیپاتیت C به میزان ۱۰/۵، ۶۶ و ۲/۱ درصد به ترتیب در بیماران تالاسمی، هموفیلی و تحت همودیالیز می‌باشد. در مطالعات مختلف انجام شده در کشور، شیوع هیپاتیت C در بیماران فوق بسیار متفاوت گزارش گردیده است. در یک مطالعه‌ی مروری که در سال ۲۰۰۷ منتشر شده است، شیوع هیپاتیت C در بیماران تالاسمی در شهرها و استان‌های کشور در تهران (سال ۲۰۰۶) ۱۹/۶ درصد، در شیراز (سال ۲۰۰۱) ۲۷/۲ درصد، در قزوین (سال ۲۰۰۳) ۲۴/۲ درصد و در یزد (سال ۲۰۰۶) ۲۵ درصد بوده است. همچنین در یک مطالعه‌ی چند مرکزی، شیوع هیپاتیت C در بیماران بتا تالاسمی در شهر کرمان ۱۸/۸ درصد، سمنان ۲۴/۴ درصد و زنجان ۲/۲ درصد گزارش شده است (۲).

از سوی دیگر مطالعات انجام شده در کشور در مورد میزان شیوع هیپاتیت C در بیماران هموفیلی در تهران ۶۰/۲ درصد، شیراز ۱۶ درصد، آذربایجان ۵۱ درصد، یزد ۴۸/۶ درصد، گیلان ۷۱/۳ درصد و بوشهر ۴۱/۹ درصد (۶) گزارش شده است. این مقادیر با

علی اصغر (ع)، الزهرا (س)، زهرای مرضیه (س)، صدوقی، امین، امام حسین (ع) گلپایگان، صاحب الزمان (عج) شهرضا، منتظری نجف آبادی، ساعی خمینی شهر، شهید بهشتی اردستان، فاطمیه خوانسار، شهید رجایی داران، سید الشهدای (ع) سمیرم، بهنیا تیران و کرون، احمدیه، حجتیه، گلدیس شاهین شهر، خاتم الانبیای (ص) نظنز، محمد رسول اکرم (ص) فریدون شهر، شهدای لنجان، حشمتیه ی ناین، امام خمینی فلاورجان، محمد رسول ... (ص) مبارکه، فاطمیه بادرود کمال تشکر و قدردانی را دارند.

بسیار بالا است که بایستی به آن توجه ویژه مبذول گردد. در بیماران مبتلا به بتا تالاسمی، با وجود این که در استان اصفهان نسبت به کل کشور آمار شیوع هپاتیت C زیاد نیست، ولی همین میزان آلودگی هم نگران کننده می باشد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از بیماران مبتلا به تالاسمی، هموفیلی و تحت همودیالیز شرکت کننده در مطالعه و نیز پرسنل بیمارستان های سید الشهدا (ع)، شریعتی، نور و

### References

1. Busch MP, Kleinman SH, Nemo GJ. Current and emerging infectious risks of blood transfusions. *JAMA* 2003; 289(8): 959-62.
2. Tong MJ, el Farra NS, Reikes AR, Co RL. Clinical outcomes after transfusion-associated hepatitis C. *N Engl J Med* 1995; 332(22): 1463-6.
3. Costello M, Yungbluth M. Viral infections. In: Henry JB, Davey FR, Herman CJ, McPherson RA, Pincus MR, Threatte GA, et al., editors. *Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods*. Philadelphia : Saunders, 2001: 1064-6.
4. Rezvan H, Abolghassemi H, Kafiabad SA. Transfusion-transmitted infections among multi-transfused patients in Iran: a review. *Transfus Med* 2007; 17(6): 425-33.
5. Mirmomen S, Alavian SM, Hajarizadeh B, Kafae J, Yektaparast B, Zahedi MJ, et al. Epidemiology of hepatitis B, hepatitis C, and human immunodeficiency virus infections in patients with beta-thalassemia in Iran: a multicenter study. *Arch Iran Med* 2006; 9(4): 319-23.
6. Sharifi-Mood B, Eshghi P, Sanei-Moghaddam E, Hashemi M. Hepatitis B and C virus infections in patients with hemophilia in Zahedan, southeast Iran. *Saudi Med J* 2007; 28(10): 1516-9.

## Hepatitis C in Patients with Multi Blood Transfusion

Nazila Kassaian<sup>1</sup>, Zari Nokhodian<sup>1</sup>, Anahita Babak MD<sup>2</sup>, Behrooz Ataei MD<sup>3</sup>,  
Peyman Adibi MD<sup>4</sup>

### Abstract

**Background:** Frequent transfusion of blood and blood products to patients with thalassemia major and hemophilia and under hemodialysis patients may cause infections such as hepatitis infection in them. This study aimed to determine the prevalence of hepatitis C and associated risk factors in these patients in Isfahan, the second big province in Iran.

**Methods:** In a descriptive study, all the patients with hemophilia and thalassemia and under hemodialysis in Isfahan province were enrolled. A questionnaire, including demographic and risk factors of hepatitis C was completed through a structured interview with closed questions by a trained interviewer for each patient and HCV-Ab test results were extracted from patient records.

**Finding:** In this study, 60 of 570 patients with thalassemia major (10.5%), 232 of 350 patients with hemophilia A and B (66%) and 17 of 800 under hemodialysis patients (2.1%) were positive for hepatitis C. Based on Multivariate Logistic Regression model, no independent risk factor was found.

**Conclusion:** Prevalence of hepatitis C in patients with recurrent blood transfusion in Isfahan is high. Since no independent risk factor for hepatitis C disease was found in these three groups, it can be concluded that multitransfusion is the only predictor for hepatitis C.

**Keywords:** Hepatitis C, Thalassemia major, Hemophilia, Hemodialysis.

<sup>1</sup> Researcher, Infectious and Tropical Diseases Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>2</sup> Specialist in Community Medicine, Disease Control Unit, Isfahan Province Health Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>3</sup> Associate Professor, Department of Infectious Diseases, School of Medicine and Infectious and Tropical Diseases Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

<sup>4</sup> Associate Professor, Department of Gastroenterology, School of Medicine and Infectious and Tropical Diseases Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

**Corresponding Author:** Peyman Adibi MD, Email: adibi@med.mui.ac.ir