

بررسی کارایی سیستم خود حذفی محترمانه در اهدای کنندگان خون استان کردستان از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲

کاووه طاری^۱، آرزو رحیمی^۲، محبوبه بعلولی^۱، فاطمه کیانی نوده^۳، فرزام معماری^۴، امیر آتشی^{۵*}، علی اکبر پورفتح الله^۶:

۱- گروه هماتولوژی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

ایمیل: Atashia@modares.ac.ir

۲- گروه ایمونولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۳- کارشناس ارشد هماتولوژی و بانک خون، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران.

۴- مرکز تحقیقات انتقال خون - مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون.

۵- گروه ایمونولوژی، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: هدف سازمان انتقال خون تهیه خون و فرآورده‌های خونی سالم می‌باشد. سیستم خود حذفی محترمانه به عنوان یک روش غربالگری اضافی جهت تشخیص عوامل بیماریزا در مرحله پنجره‌ای انتقال بیماری‌ها از راه خون کمک کننده می‌باشد. در این مطالعه به بررسی کارایی سیستم خود حذفی در شناسایی بیماری‌های هپاتیت B، هپاتیت C و ایدز در اهدای کنندگان خون استان کردستان طی دو سال پرداخته شده است.

روش بررسی: مطالعه به صورت توصیفی گذشته نگر، مقطعی از تاریخ ۹۰/۰۱/۰۱ تا ۹۲/۱۲/۲۹ بر روی ۷۳۸۴۱ اهدای کننده خون در پایگاه‌های سازمان انتقال خون استان کردستان انجام گرفت. اطلاعات مربوط به مشخصات فردی و نتایج آزمایش‌های سروولوژی افراد از سازمان مرکزی انتقال خون کردستان جمع-آوری شده و در دو گروه که از سیستم خود حذفی استفاده کرده‌اند و اهدای کنندگانی که استفاده نکرده‌اند مورد بررسی قرار گرفت. داده با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون مجدور کای (chi-square) مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها: در طی ۲۴ ماه اجرای سیستم خود حذفی از مجموع ۷۳۸۴۱ اهدای کننده خون، ۷۴۰ (۱۱٪) نفر خون خود را از طریق این سیستم حذف کرده‌اند که میزان شیوع بیماری‌های ایدز، هپاتیت B و هپاتیت C در این گروه به ترتیب ۰/۹۴٪، ۰/۱۳٪ و ۰/۹۴٪ می‌باشد که این درصد‌ها در گروهی که خود حذفی انجام نداده‌اند به ترتیب معادل ۰/۰۱٪، ۰/۴۲٪ و ۰/۰۱٪ می‌باشد.

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که سیستم خود حذفی محترمانه روش مفید و کارآمد برای جلوگیری از بیماری‌های قابل انتقال از طریق خون قبل از دوره پنجره‌ای می‌باشد و با توجه به پایین بودن درصد افرادی که سیستم خود حذفی استفاده کرده‌اند نیاز به برگزاری کارگاه‌های آموزشی- توجیهی برای همکاران مرتبط با طرح و آموزش همگانی می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: خود حذفی محترمانه، اهدای خون، استان کردستان

مقدمه

محرمانه خون خود را حذف نماید که در این صورت خون فرد حتی در صورت منفی بودن نتایج آزمایش، مورد استفاده قرار نمی‌گیرد(۲,۴). در سازمان انتقال خون ایران علاوه بر سیستم خود حذفی محرمانه، در مواردی هم که پزشک تشخیص دهد که فرد اهداکننده در دادن پاسخ‌های صحیح در مورد رفتارهای پرخطر صادق نیست و دلیل قانع کننده‌ای برای رد اهداکننده نداشته باشد بنابر صلاح دید پزشک خون آن‌ها مورد استفاده قرار نمی‌گیرد که به آن موارد Failed گفته می‌شود(۲).

بنابراین این مطالعه به منظور بررسی کارایی سیستم خود حذفی محرمانه برای جلوگیری از انتقال بیماری‌های قابل انتقال از جمله HCV، HBV و ایدز و افزایش سلامت خون‌های اهدایی در استان کردستان در طی دو سال از تاریخ ۹۲/۱/۱ تا ۹۳/۱۲/۲۹ انجام شده است.

روش بررسی

این مطالعه به صورت مقطعی و توصیفی گذشته‌نگر انجام شده، اطلاعات مربوط به تمام اهداکنندگان خون مراجعت کننده به پایگاه انتقال خون کل استان کردستان در سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲ جمع‌آوری شده است. تمام مشخصات فردی و نتایج آزمایش‌های سرولوژیک در کلی واحدهای خون‌گیری به صورت مکانیزه از طریق سازمان مرکزی انتقال خون کردستان با استفاده از نرم-افزار اختصاصی سیستم جامع انتقال خون ذخیره شده است.

در آزمایشگاه سازمان انتقال خون کردستان، نمونه سرم این افراد در ابتدا از نظر Ag ، HBs Ab و HCV-Ab به روش الیزا بررسی گردید و سپس نتایج مثبت هپاتیت B با آزمایش تایید بررسی HBCab و (Recombinant immunoblotting assay) هپاتیت C با ریبا HIV با روش تایید وسترن بلاست انجام شد.

هدف سازمان انتقال خون تهیه خون و فرآورده‌های سالم و تضمین سلامت آن می‌باشد. با افزایش روز افرون شمار مبتلایان به عفونت‌های قابل انتقال از راه انتقال خون نظیر هپاتیت B و C و ایدز پزشک در سازمان انتقال خون سوالاتی را در مورد رفتارهای پرخطر از اهداکنندگان می‌پرسد اما ممکن است برخی اهداکنندگان از دادن پاسخ درست به دلایلی نظیر اهدای خون به اجراء اعضای خانواده یا دوستان، دستیابی به نتایج آزمایش خون و یا تأثیر اهدای خون بر روی سلامتیشان اجتناب کنند که این موضوع باعث عدم شناسایی اهداکننده سالم که مهمترین رکن در انتقال خون می‌باشد، می‌شود(۱). سیستم خود حذفی محرمانه اولین بار در دهه هشتاد قرن بیستم میلادی (۱۹۸۴) توسط پیندیک و همکارانش در آمریکا ارایه شد و هم‌اکنون در سراسر آمریکا و دیگر کشورهای پیشرفت‌های دنیا با اشکال مختلف نظیر استفاده از برچسب بارکد گذاری آری یا نه، فرم گزینه گذاری آری یا نه و یا تماس تلفنی و ارائه شماره‌ی واحد خون و درخواست حذف خون پس از ترک محل صورت می‌گیرد(۲,۳).

برقراری سیستم خود حذفی محرمانه به عنوان یک روش غربالگری اضافی برای عوامل بیماری‌زاوی که در مرحله پنجه‌ی عینی درست قبل از آن که آنتی‌بادی تولید شده در خون قابل اندازه‌گیری باشد که احتمال آلدگی در موقعی که نتایج آزمایش منفی کاذب است را کاهش داده و باعث بهبود اینمی خون می‌شود(۳).

در ایران از سال ۱۳۸۲ و طبق دستورالعمل سازمان انتقال خون این سیستم اجرا می‌گردد. در این سیستم به فرد این فرصت داده می‌شود تا در صورتی که به سلامت خود مشکوک می‌باشد به صورت

B و هپاتیت C در اهداکنندگانی که خود حذفی انجام دادن به ترتیب ۰/۹۴٪، ۰/۱۳٪ و ۰/۹۶٪ میباشد که این درصدها در گروهی که خود حذفی انجام ندادهاند به ترتیب معادل ۰/۰۱، ۰/۴۲ و ۰/۱ میباشد. دادههای حاصل از این مطالعه نشان میدهد که شیوع بیماریهای منتقله از طریق خون از جمله ایدز، هپاتیت B و هپاتیت C در گروهی که خود حذفی انجام ندادهاند به صورت معنیداری بالاتر از گروهی میباشد که خود حذفی انجام ندادهاند ($P<0.05$).

تمام کیت‌های مورد استفاده مورد تایید سازمان انتقال خون قرار گرفتند.

نتایج توسط نرم افزار SPSS و آزمون آماری کای دو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

در طول ۲ سال (از ۱۳۹۰/۰۱/۰۱ تا ۱۳۹۲/۱۲/۲۹) در پایگاه انتقال خون استان کردستان از مجموع ۷۳۸۴۱ اهدا کننده خون، ۷۴۰ نفر خون خود را حذف کردهاند که معادل ۱٪ کل جمعیت میباشد. شیوع ایدز، هپاتیت

جدول ۱: مقایسه شیوع هپاتیت A، هپاتیت B و هپاتیت C در بین اهداکنندگانی که خون خود را حذف نکرده‌اند.

p Value	ایdz	p Value	هپاتیت c	p Value	هپاتیت B	p Value	اهدا کننده گان که خون خود را حذف کرده بودند (درصد)
≤۰/۰۵	۰/۹۴	≤۰/۰۵	۰/۱۳	≤۰/۰۵	۰/۹۴	۰/۰۱	۰/۴۲
۰/۰۱		۰/۱					۰/۰۱

راه خون نقش اساسی دارد در مطالعه که در سال ۲۰۰۴ توسط Zau و همکاران در سازمان صلیب سرخ آمریکا انجام شده نشان داده شد که سیستم خود حذفی محرومانه اهداکنندگان در بانک خون این سازمان سبب شناسایی ۰/۲ تا ۱/۳ درصد از اهداکنندگان در فاز پنجره میشود و میزان شیوع عفونی هپاتیت B، ایدز در اهدا کنندگان که از این سیستم خود حذفی استفاده کرده بودند بالاتر از اهدا کنندگان بود که از این سیستم استفاده نکرده بودند^(۵) که با نتایج ما مطابقت دارد. همچنین Vogler و همکاران در سال ۲۰۱۱ نشان داده- اند که ۵/۳٪ از آزمایشات سرولوژی کیسه‌های خون در گروهی که خود حذفی انجام دادهاند مثبت شده که در گروهی که خود حذفی انجام ندادهاند ۳/۵٪ می- باشد که تایید بر یافته‌های ما در این مطالعه میباشد. علاوه بر این در این مطالعه نشان داده شد از کل

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به دست آمده از این مطالعه نشان داده شد که ۱٪ از کل جمعیت اهدا کننده خون در مراکز اهدای خون در استان کردستان خون خود را از طریق سیستم خود حذفی محرومانه حذف کردهاند که شیوع آلدگی هپاتیت B و هپاتیت C و HIV در این گروه از اهداکنندگان به ترتیب ۰/۹۴، ۰/۱۳ و ۰/۹۶ می- باشد که در مقایسه با گروهی که خود حذفی انجام نداده بودند (۰/۴۲، ۰/۰۱، ۰/۰۱ درصد به ترتیب) به صورت معنادار بالاتر بوده است. از این مطالعه میتوان نتیجه گرفت که با توجه به افزایش شیوع عفونت‌های منتقله از راه خون در گروهی که سیستم خود حذفی انجام داده نسبت به گروهی که از این سیستم استفاده نکردهاند، اجرای این سیستم در افزایش سلامت خون- های اهدای و کاهش خطر انتقال عفونت‌های منتقله از

جهت افزایش و بهبود ایمنی خون موثر بوده است تاکید دارد^(۳). در مطالعه که در سال ۲۰۱۰ توسط لیلا کسرایان در شیراز انجام شد نشان داده شد که به صورت میانگین در سال ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷، ۰/۶۹ بوده و شیوع میزان HIV، هپاتیت C، هپاتیت B در گروهی که خود حذفی انجام داده بسیار بالاتر از گروه کنترل می باشد^(۷).

باتوجه به مطالب ذکر شده در بالا و نتایج خاصل از این مطالعه می توان نتیجه گیری کرد که استفاده از سیستم خود حذفی در کشور ما با توجه به مخفی نگه داشتن بیماری های قابل انتقال به دیگران عدم امتناع از اهدای خون به دلیل روابط اجتماعی برای جلوگیری از انتقال بیماری های قابل انتقال از طریق خون و فرآورده های بسیار کارآمد می باشد.

References

- Chiewsilp P, Kitkornpan S, Stabunswadigan S, Iamsilp W, Suebsaeng C. Evaluation of donor self exclusion program. The Southeast Asian journal of tropical medicine and public health. 1992;24:130-2.
- Nour-Kojory S, Alaoddowleie H, Seddighian F. Efficacyof confidential self-exclusion and failed systems on blood donation safety in Sari and Behshahr blood donors. Blood, Sci J Iranian Blood Transfus Org Res Cent. 2007;4(2):153-8.
- MARDANI A, HOSSEINI S, KHEIRKHAHI N. Paper: STUDY OF CONFIDENTIAL SELF-EXCLUSION CASES IN QOM REGIONAL BLOOD TRANSFUSION CENTER.
- Romero-Estrella S, Infante-Ramírez L, Méndez-Aquino JS, Berrón-Ruiz P, Morales-Alfaro NA, Vivar R, et al. Hepatitis C seroprevalence in accepted versus deferred blood-donor candidates evaluated bymedical history and self-exclusion form. Transfusion. 2004;44(9):1344-9.
- Zou S, Notari I, Musavi F, Dodd R. Current impact of the confidential unit exclusion option. Transfusion. 2004;44(5):651-7.
- Vogler IH, Saito M, Spinosa AA, Silva MCd, Munhoz E ,Reiche EMV. Effectiveness of confidential unit exclusion in screening blood donors of the regional blood bank in Londrina, Paraná State. Revista brasileira de hematologia e hemoterapia. 2011;33(5):347-52.
- Kasraian L, Tavasoli A. Positivity of HIV, hepatitis B and hepatitis C in patients enrolled in a confidential self-exclusion system of blood donation: a cross-sectional analytical study. Sao Paulo Medical Journal. 2010;128(6):320-3.

اهداکنندگان خون ۳/۲٪ از سیستم خود حذفی استفاده کرده‌اند که این درصد در مطالعه ما ۱٪ می‌باشد که نشان می‌دهد که میزان استفاده از این سیستم در کشور ما کمتر بوده که علت این امر شاید اطلاع رسانی نا کافی به اهدا کنندگان خون می‌باشد که با برگزاری کارگاه‌های آموزشی - توجیهی برای همکاران مرتبط با طرح و آموزش همگانی می‌تواند سبب افزایش ایمنی خون‌های اهدایی گردد^(۳,۶).

احمد مردانی و همکاران در سال ۸۲ تا ۸۳ نشان دادند که ۱۰/۷۸ درصد از افرادی که خون خود را از طریق خود حذفی از سیستم اهدای خون حذف کرده بودند الیزا مثبت بودند که این نتیجه در گروهی که خود حذفی انجام نداده بودن ۳۰/۷ درصد می‌باشد بنابراین در این مطالعه به اجرای سیستم خود-حذفی محرومانه در

Original paper

The evaluation of the efficiency of confidential self-exclusion system in blood donors in Kurdistan province from 2011-2013

Kaveh Tari¹, Arezou Rahimi², Mahbobe Bohloli¹, Fatemeh Kianinodeh³, Farzam Memari⁴, Amir Atashi^{1*}, Ali Akbar Pourfathollah⁵.

1-Department of Hematology, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

Email: Atashia@modares.ac.ir

2- Department of Immunology, Faculty of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3-Master of Science in Hematology and Blood Banking, School of Allied Medicine, Tehran Medical Science, Tehran, Iran.

4-Blood Transfusion Research Center, High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine, Tehran, Iran.

5- Department of Immunology, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran

Abstract

Background: The purpose of Blood Transfusion Organization is preparation of safe blood and blood products. Confidential Self exclusion system as a screening method which the donors can exclude their donated blood because they think it has the risk factor for the transmission of infection diseases. This study assessed the efficacy of Self Exclusion System on diagnosis of Hepatitis B, Hepatitis C and HIV among the blood donors in Kurdistan Province in the two years.

Methods: This cross-sectional study was carried out using serologic results of donors who used confidential self exclusion compared with usual donors. The information was obtained from the data bank of Kurdistan blood transfusion blood transfusion center from March 2011 to March 2013. Data analysis was performed using Chi-square test by SPSS 12 statistical software.

Results: Self exclusion was chosen in 740 (1%) of 73841 donations, the prevalence of Hepatitis B, Hepatitis C and HIV in CSE donors were significantly higher than usual donors (0.13%, 0.94% and 0.94% compared whit 0.42%, 0.1% and 0.01% Respectively)

Conclusion: The results obtained from this study showed that self exclusion used in blood bank was effective in reducing the transmission of infectious disease through window-period units. Therefore this method improved blood donation safety.

Keyword: Self exclusion, Blood donation, Kurdistan province