

# خون

فصلنامه علمی پژوهشی  
دوره ۴ شماره ۵ زمستان ۸۶ ویژه‌نامه (۳۴۳-۳۳۷)

## شیوع عفونت‌های منتقله از طریق خون در اهداکنندگان رشت

زهرا طاهری ازبرمی<sup>۱</sup>، دکتر شهاب نوری<sup>۲</sup>، فرhanaz جوکار<sup>۳</sup>، دکتر ریحانه جعفر شاد<sup>۴</sup>،  
خدیجه حاجی کریمیان<sup>۵</sup>، صغیری علی نژاد<sup>۶</sup>، غلامرضا عبداللهزاده استخری<sup>۷</sup>، دکتر فریبهر منصور قناعی<sup>۸</sup>

### چکیده ساخته و هدف

امروزه طب انتقال خون به عنوان یک تخصص چند جانبه جایگاه خاصی در جامعه پیدا کرده است. اهدای خون، در عین حال که باعث تجدید حیات در گیرنده می‌شود، به دلیل احتمال خطر انتقال عفونت‌های قابل انتقال از طریق خون یکی از چالش‌های سرویس‌های مصرف کننده خون می‌باشد. بیماری‌های قابل انتقال از راه خون از اهمیت بالایی در مراکز انتقال خون سراسر دنیا برخوردارند. از آن جا که خون فقط از منابع انسانی تهیه می‌شود، توجه به شیوع این عفونت‌ها بسیار حائز اهمیت است زیرا از یک سو بیانگر سلامت خون‌های مصرفی و از سوی دیگر، بازتاب میزان شیوع بیماری در جامعه است.

### مواد و روش‌ها

مطالعه انجام شده از نوع گذشته‌نگر مقطعی بود. به روش سرشماری کلیه اهداکنندگان داوطلب مراجعه کننده به پایگاه انتقال خون رشت (۴۹۸۲۰ نفر) طی سال‌های ۸۲ تا ۸۴ مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات فردی اهداکنندگان و نتایج آزمایش‌های HCVAb، HBsAg و HIVAb آن‌ها از اطلاعات کامپوتی استخراج شده بر اساس آزمایش‌های اولیه سازمان، تعیین عفونت هپاتیت B، C و HIV با روش الایزا نجاح شد. در صورت مثبت شدن، آزمایش‌ها تکرار و سپس آزمایش تاییدی نهایی شامل نوترالیزاسیون، ریبا، بلات انجام شد. نتایج به دست آمده توسط آزمون آماری کای‌دو (Chi-square) و با کمک نرم‌افزار SPSS ۱۱/۵ مورد تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

از ۴۹۸۲۰ اهداکننده، پس از انجام آزمایش‌های تاییدی، ۲۲۵ نفر مبتلا به یکی از عفونت‌های منتقله از طریق خون شامل هپاتیت C و HIV بودند. شیوع موارد HCVAb<sup>+</sup>، HBsAg<sup>+</sup> و HIVAb با ضریب اطمینان ۹۵٪ در میان کل داوطلبان به ترتیب ۰/۲۶، ۰/۱۸ و ۰/۰۰۸ درصد بود. متوسط سن این افراد ۳۵/۵ سال بود. ۶۹/۳٪ این افراد از طریق واحدهای سیار و بیشترین درصد (۷۷/۳٪) برای اولین بار خون اهدا نموده بودند.

### نتیجه‌گیری

عفونت‌های قابل انتقال از طریق خون در میان اهداکنندگان فقط ۴/۰٪ شیوع داشتند، که این میزان بسیار کمتر از شیوع این بیماری‌ها در جامعه است. این امر بر اهمیت مصاحبه و شرح حال گیری، به عنوان روشی ساده، ارزان و مطمئن برای غربالگری اهداکنندگان دلالت دارد.

### کلمات کلیدی: اهدای خون، ویروس‌های منتقله از طریق خون، هپاتیت B، HIV

تاریخ دریافت: ۳/۰۶/۸۶

تاریخ پذیرش: ۲۴/۱/۸۷

- ۱- مؤلف مسؤول: کارشناس ارشد پرستاری - مریمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان - رشت - خیابان سردار جنگل - مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد کدپستی: ۴۱۴۴۸-۹۵۶۵۵
- ۲- پژوهش عمومی - مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران و پایگاه منطقه‌ای رشت
- ۳- کارشناس ارشد پرستاری - مریمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان - مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد گیلان
- ۴- پژوهش عمومی - مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد گیلان
- ۵- کارشناس پرستاری - مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران و پایگاه منطقه‌ای رشت
- ۶- کارشناس پرستاری - دانشگاه علوم پزشکی گیلان
- ۷- فوق تخصص گوارش و کبد - استاد دانشگاه علوم پزشکی گیلان - مرکز تحقیقات بیماری‌های گوارش و کبد گیلان

**مقدمه**

امروزه طب انتقال خون به عنوان یک تخصص چند جانبه جایگاه خاصی در جامعه پیدا کرده و استفاده از خون و انواع فرآورده‌های آن در بخش‌های مختلف بیمارستان‌ها رواج بیشتری یافته است (۱، ۲). برنامه دولت‌ها بر اساس توجه و اهمیت بیشتر نسبت به گروه بیماران خاص (هموفیلی و تالاسمی، بیماران دیالیزی و لوسومی) که مشتریان دائمی خون می‌باشند، موجب کاربرد بیشتر طب انتقال خون در جوامع پزشکی گردیده است. علاوه بر گروه بیماران خاص، پیشرفت علوم پزشکی باعث شده اعمال جراحی وسیعی که مستلزم مصرف خون در حجم بالایی هستند در مراکز استان‌ها انجام شده و بالطبع نیاز به مصرف خون بیشتر محسوس گردد. بنابراین علاوه بر تامین حجم بالای خون مصرفی، سلامت و اینمی خون نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. از میان بیماری‌های قابل انتقال از طریق خون، هپاتیت‌های C و ایدز به دلیل مرگ و میر و از کارافتادگی بالا دارای اهمیت به سزاگی هستند (۳).

به کمک سیستم فعلی آزمایشگاهی، تقریباً تمام عفونت‌های ویروسی از قبیل هپاتیت‌ها و رترو ویروس‌ها به آسانی شناسایی می‌شوند (۴). با افزایش شمار مبتلایان به عفونت‌های قابل سرایت از طریق انتقال خون، فراخوانی اهداکنندگان و ارزیابی و بررسی دقیق آنان قبل از اهدای خون ضروری است (۵).

**یافته‌ها**

از میان ۴۹۸۲۰ فرد اهداکننده داوطلب خون، ۲۲۵ نفر (۰٪/۴) دارای یکی از عفونت‌های قابل انتقال از طریق خون بودند که شامل ۱۳۰ نفر (۰٪/۵۷) مثبت HBsAg، ۹۱ نفر (۰٪/۴۰) مثبت HCVAb، ۴۰ نفر (۰٪/۱۹) مثبت HIVAb، ۴ نفر (۰٪/۴) مثبت HCVAb+، ۴۰ نفر (۰٪/۱۸) مثبت HIVAb+، ۲۶ نفر (۰٪/۰۸) درصد و ۰ نفر (۰٪/۰) درصد مثبت بودند. شیوع موارد  $\text{HBsAg}^+$ ،  $\text{HCVAb}^+$  و  $\text{HIVAb}^+$  در میان کل داوطلبان به ترتیب شامل ۰٪/۲۶ درصد، ۰٪/۱۸ درصد و ۰٪/۰ درصد بود. متوسط سن این افراد آلوده ۳۵/۵ سال با میانگین ۳۵/۷ و انحراف معیار ۱۲ بود. بیشترین درصد (۷۷٪/۳) متأهل و (۹۸٪/۷) مرد بودند، بیشترین درصد (۵۰٪/۲) تحصیلات زیر دیپلم، (۵۸٪/۲) شغل آزاد و (۳۷٪/۸) گروه خونی O+ داشتند. هم چنین بیشترین درصد (۶۹٪/۳) این افراد از طریق واحدهای سیار

از این رو از اهداکنندگان خون که منتخب گروه سالمی از جمعیت هستند، شرح حال کاملی به منظور بررسی اولیه سلامت آنها به دست می‌آید (۶). سپس خون‌های اهدایی از نظر سیفلیس، HCVAb، HIVAb و  $\text{HBsAg}$  و در بعضی از نقاط دنیا از نظر آنتی‌بادی II، II نیز HTLV-I، آزمایش می‌شوند (۷). استان گیلان با توجه به دارا بودن شمار بالایی از بیماران خاص و مراکز تخصص پزشکی وسیع، از جمله استان‌های پر مصرف خون می‌باشد. بنابراین توجه به سلامت خون‌های اهدایی در این استان اهمیت حیاتی دارد. لذا این پژوهش جهت تعیین شیوع عفونت‌های قابل انتقال از طریق خون در اهداکنندگان خون طی سال‌های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۴ در شهرستان رشت انجام شد.

جدول ۳: مشخصات فردی افراد به تفکیک تعداد دفعات اهدای خون

مستمر (نفر) اول (۱۷۴ نفر)	اهداکنندگان بار اول (۲۵)	تعداد دفعات اهدای خون	متغیرهای مورد بررسی	
			درصد	درصد
(۰/۳۲)۸	(۰/۲۹/۹)۵۲	گروه سنی (سال)		
(۱۰۰)۲۵	(۹۸/۳)۱۷۱	جنس مرد		
(۸۴)۲۱	(۷۶/۴)۱۳۳	افراد متاهل		
(۶۰)۱۵	(۴۸/۳)۸۴	تحصیلات زیر دیپلم		
(۶۸)۱۷	(۵۵/۷)۹۷	شغل آزاد		
(۹۲)۲۳	(۷۳/۶)۱۲۸	بومی		
(۵۶)۱۴	(۸۶/۲)۱۵۰	اهدای خون از واحدهای سیار		

جدول ۱: مشخصات فردی افراد به تفکیک موارد ابتلا به عفونت‌های منتقله از راه خون

متغیرهای مورد بررسی	HIVAb	HBsAg <sup>+</sup>	HCVAb <sup>+</sup>	موارد ابتلا به عفونت
	تعداد (%)	تعداد (%)	تعداد (%)	
جنس مرد	(۱۰۰)۴	(۹۸/۵)۱۲۸	(۹۸/۹)۹۰	
افراد متاهل	(۵۰)۲	(۷۷/۷)۱۰۱	(۷۸/۷)۷۱	
تحصیلات زیر دیپلم	(۷۵)۳	(۵۴/۴)۵۹	(۵۶)۵۱	
شغل آزاد	(۵۰)۲	(۴۶/۴)۵۸	(۷۸/۷)۷۱	
بومی	(۱۰۰)۴	(۸۴/۶)۱۱۰	(۹۳/۴)۸۵	
اهدای خون از واحدهای سیار	(۵۰)۲	(۷۲/۳)۹۴	(۶۵/۹)۶۰	
گروه خونی	(۵۰)۲ <sup>B<sup>+</sup></sup>	۰ <sup>۵۷</sup> (۴۲/۸)	(۲۹/۷)۰ <sup>۲۷</sup>	
گروه سنی (برحسب سال)	(۵۰)۲	(۲۸/۵)۳۷	(۴۰) ۳۷	

### بحث

نتایج بررسی اخیر نشان داد که شیوع عفونت‌های قابل انتقال از طریق خون(HBsAg<sup>+</sup>، HCVAb<sup>+</sup> و HIVAb) در میان کل داوطلبان به ترتیب ۰/۲۶ درصد، ۰/۱۸ درصد، ۰/۰۰۸ درصد می‌باشد. نتایج مطالعه مشابهی که به طریقه گذشته‌نگر در ۱۹۹۲-۲۳ اهدای خون در شمال شرقی لهستان از سال ۱۹۹۸-۲۰۰۳ انجام گرفت، نشان داد شیوع کلی Anti-HCV در بین کل داوطلبان ۰/۵٪ و در بین اهدای خون اول ۰/۰۷٪ بود. البته کلیه موارد HCVAb مثبت توسط آزمایش HCV RNA تایید شده بود. هم چنین شیوع HBsAg و شیوع HIVAb در بین اهدای خون اول این افراد به ترتیب ۰/۰۶٪ و ۰/۰۱٪ گزارش شده است(۸). نتایج مطالعه دیگری نیز در غرب مکزیک نشان داد، شیوع هپاتیت C در اهدای خون ۰/۰۸٪ می‌باشد، نوع آزمون به کار گرفته شده برای تایید موارد مثبت HCV RNA بود(۹). یافته‌های دو مطالعه ذکر شده نسبت به مطالعه ما شیوع بالاتری از عفونت‌های منتقله از طریق خون را نشان می‌دهد. شیوع عفونت‌های منتقله از طریق خون در بین اهدای خون متاثر از عوامل متعددی نظیر شیوع بیماری در جامعه، نوع اهدای خون(اولین بار در مقابل اهدای مکرر)، انگیزه اهدای خون و کارایی روش‌های غربالگری قبل از اهدا و نوع آزمون‌های

جدول ۲: وضعیت اهدای خون افراد به تفکیک موارد ابتلا به عفونت‌های منتقله از راه خون

آلوده	جمع			وضعیت اهدا
	موارد	Anti-HIV %	Anti - HCV %	
۱۷۴	۳	۷۲	۹۹	اهدای بار اول (۱۸۵۶۷ نفر)
(۱۰۰)	(۱/۷)	(۴۱/۴)	(۵۶/۹)	
۲۵	-	۱۰	۱۵	اهدای مستمر* (۱۷۵۸۵ نفر)
(۱۰۰)		(۴۰)	(۶۰)	
۲۶	۱	۹	۱۶	اهدا کننده با ساقه (۱۳۶۶۸ نفر)
(۱۰۰)	(۳/۹)	(۳۴/۶)	(۶۱/۵)	
۲۲۵	۴	۹۱	۱۳۰	جمع داوطلبان (۴۹۸۲۰)
(۱۰۰)	(۱/۸)	(۴۰/۴)	(۵۷/۸)	

\* طبق استانداردهای سازمان انتقال خون اهدای خون مستمر به فردی گفته می‌شود که در فاصله زمانی ۱۲ ماه گذشته ۲ بار اهدای خون داشته باشد.

اقدام به اهدا نموده بودند. ۰/۸۸٪ بومی گیلان بودند و بیشترین درصد(۷۷/۳٪) برای اولین بار خون اهدای نموده بودند. هم چنین از ۲۲۵ نفر اهدای خون ابتلا به عفونت ۱۷۴ نفر اهدای خون اول، ۲۵ نفر اهدای خون مستمر و ۲۶ نفر اهدای خون با ساقه بودند. مشخصات فردی اهدای خون به تفکیک موارد ابتلا به عفونت و تعداد دفعات اهدای خون در جداول ۱، ۲ و ۳ آورده شده است.

اهداکنندگان مستمر ممکن خواهد شد تاکید دارد زیرا حتی با استفاده از روش NAT (pooled nucleic acid amplification techniques) باز هم انتقال آلدگی گزارش شده است(۱۲). تامین خون کافی و سالم با حفظ ذخیره کافی از اهداکنندگان داوطلب که به طور منظم یک تا دو بار در سال خون اهدا می‌کنند میسر خواهد بود(۱۳). بنابراین به نظر می‌رسد که یکی از راه‌های مناسب جهت دسترسی به ذخیره خونی سالم، استفاده از اهداکنندگان مستمر به عنوان جمعیت کم خطر از نظر بیماری‌های متنقله از راه خون می‌باشد، که بسیج اهداکنندگان خون در این راستا رسالت بزرگی را عهده‌دار است. اگر چه طبق بررسی انجام شده مشابه، فقط ۷٪ از داوطلبان اهداکننده خون طی ۶ ماه پس از اولین اهدا مراجعته مجدد جهت اهدای خون خواهند داشت(۱۳). هم چنین در این پژوهش بیشترین افراد آلدگی را مردان تشکیل می‌دادند، که چنین یافته‌ای با توجه به آمار کم اهداکنندگان زن در مدت زمان انجام پژوهش قابل توجیه می‌باشد.

در مطالعه حاضر، اکثر افراد مبتلا به عفونت مرد، متاهل، زیر دیپلم، آزاد، بومی بودند و اکثرشان از تیم‌های سیار اهداکننده خون بودند که از این لحاظ مشابه تحقیق انجام شده در شهرستان بم می‌باشد(۱۴). در رابطه با متغیر تا هل، می‌توان گفت اگر چه به نظر می‌رسد افراد متاهل در معرض خطر کمتری از نظر رفتارهای مخاطره‌آمیز هستند و متغیر تا هل نقش مهمی در سلامت خون و فرآورده‌های اهدایی دارا می‌باشد، ولی طبق اطلاعات به دست آمده از این مطالعه، اکثر افراد مبتلا به هپاتیت‌های B و C و حتی HIV نیز متاهل بودند. این مطلب می‌تواند به علت تمایل بیشتر به اهدای خون در میان افراد متاهل نسبت به مجرد باشد که بهتر است با توجه به جوان بودن جمعیت کشور و مجرد بودن درصد بالایی از جوانان، با ارایه آگاهی مناسب و آموزش صحیح در میان آنان به خصوص افراد تحصیل‌کرده، دانش‌آموزان و دانشجویان جمعیت قابل اطمینان و در دسترسی را برای اهداکنندگان مستمر تربیت نمود. در یک مطالعه روانشناسی انجام شده بر روی جمعیت اهداکنندگان داوطلب در ایالات متحده، کارشناسان اعلام کردند که با ایجاد ارتقای انگیزه‌های فردی و فرامه

آزمایشگاهی به کار گرفته شده پس از اهدای خون می‌باشد(۸). علاوه بر عوامل بالا، استفاده از جامعه اهداکنندگان داوطلب و انتخاب اهداکننده مناسب نیز موجب کاهش خطر انتقال عفونت‌های متنقله از طریق خون می‌گردد(۱۰). در مطالعه‌ای که جهت تعیین خطر انتقال عفونت‌های متنقله از طریق خون (هپاتیت B و C) در ۲۴ کشور حوزه کارائیب در طی سال‌های ۱۹۹۶–۲۰۰۳ توسط دو مرکز CAREC و PAHO (Caribbean epidemiology center, Pan American health organization) انجام شد، نشان داد پوشش غربالگری HBV در بین اهداکنندگان خون در تمام کشورهای مورد مطالعه به جز گرینادا و ساینت لوییسا در بقیه کشورها ۱۰۰ درصد بوده است. در ارتباط با HCV فقط ۱۰ کشور غربالگری وسیعی را در سال ۱۹۹۶ و ۱۵ کشور در سال ۲۰۰۳ شروع کرده بودند و شمار کشورهای فاقد غربالگری HCV از ۱۱ کشور در سال ۱۹۹۶ به ۱۵ کشور در سال ۲۰۰۳ رسیده بود، هم چنین این مطالعه شیوع بالای HBV (۷–۱۹۳ مورد در ۱۰۰۰ اهداکننده) و HCV (۷۵ مورد در ۱۰۰۰ اهداکننده) را در اکثریت کشورهای مورد مطالعه نشان داد. یافته دیگر این مطالعه که اهمیت غربالگری خون‌های اهدایی را در پیشگیری از اکتساب عفونت‌های متنقله از طریق خون نشان می‌دهد این است که غربالگری خون‌های اهدایی از وقوع ۲۱۰۰۵ مورد عفونت با HCV و ۲۲۱۰۰ مورد عفونت با HBV جلوگیری نموده بود(۱۰).

در تحقیق حاضر بیشترین شمار مبتلایان به عفونت را اهداکنندگان بار اول تشکیل می‌دادند، یافته‌های مطالعه انجام شده توسط کلابیز در لهستان(۲۰۰۵) نیز نشان داد بیشترین درصد آلدگی با HCV در بین اهداکنندگان بار اول می‌باشد(۸). مطالعه زو و همکاران(۲۰۰۷) در ایالات متحده آمریکا طی سال‌های ۱۹۹۶ الی ۲۰۰۵ نیز نشان داد میزان شیوع مارکر عفونت‌های ویروسی متنقله از طریق خون به میزان ۳/۳٪ در اهداکنندگان بار اول و به میزان ۴/۶٪ در اهداکنندگان با سابقه در هر سال کاهش یافته است(۱۱). نتایج مطالعه نابلینگ(۲۰۰۷) نیز بر اهمیت داشتن جامعه اهداکننده سالم که با افزایش شمار

### نتیجه‌گیری

شاید در حال حاضر مهم‌ترین وظیفه تیم‌های تبلیغاتی و جذب کننده داوطلب اهداکننده، سوق دادن سایر گروه‌های جامعه به امر مقدس اهدای خون باشد تا به این ترتیب افراد مجرد، تحصیل کرده، دارای مشاغلی غیر از شغل آزاد و زنان نیز به فرآیند اهدای خون گرایش پیدا کنند و با ایجاد قشری نو از اهداکننده‌گان داوطلب، شاید سلامتی خون و فرآورده‌های خونی بیش از پیش تامین گردد. از طرف دیگر از آن جا که آموزش نقش اساسی در استمرار اهدای خون اهداکننده دارد، این امر بیانگر تاثیر آموزش در فرهنگ اهدای خون و ارتقای کیفیت آن در جهت اهداکننده‌گان مستمر می‌باشد. بنابراین طراحی برنامه‌های آموزشی مناسب با سطوح مختلف تحصیلی گامی مهم در ارتقای فرهنگ اهدای خون است و این مهم بار دیگر نقش پر اهمیت بسیج اهداکننده‌گان خون را در ترغیب و افزایش شمار اهداکننده‌گان مستمر خون که تاثیر شگرفی بر افزایش ضریب سلامت خون دارد، بیش از پیش نمایان می‌کند.

کردن تسهیلات ساده جهت اهدای خون می‌توان به راحتی اهداکننده‌گان نوبت اول را به اهداکننده‌گان مستمر تبدیل کرد(۱۵).

مطالعه کارن(۲۰۰۸) نشان داده است که تعدد دفعات اهدای خون، توجه به استمرار اهدای اهداکننده‌گان، تجربه قبلی اهدای خون و در دسترس بودن مکان اهدا به طور معنی‌داری با استمرار اهدای خون افراد اهداکننده در ارتباط است(۱۶).

از آن جایی که بیشترین افراد آلوده در این مطالعه متاهل، مرد، دارای تحصیلات زیر دیپلم و شغل آزاد هستند، پیشنهاد می‌شود در بررسی دیگری بر روی اهداکننده‌گان مشخصات فردی فوق در افراد اهداکننده سالم و آلوده به طور مقایسه‌ای بررسی شود تا تاثیر مشخصات فردی ذکر شده به عنوان عوامل تاثیرگذار جهت اکتساب آلودگی با عفونت‌های منتقله از طریق خون مشخص گردد. در سایر تحقیقات نیز بیشترین مبتلایان به عفونت‌ها را مردان تشکیل می‌دادند(۸).

### References :

- 1- World Health organization. Blood transfusion safety. Available at: <http://www.who.int/bloodsafety/en/>
- ۲- نبوی زاده سید حسام الدین، حقیقین سعیده. شیوع بیماری‌های متنقله از راه خون در مراجعین به سازمان انتقال خون یاسوج، مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گیلان. پاییز و زمستان ۷۹، دوره نهم، شماره ۳۵ و ۳۶، صفحات ۶۴-۶۷
- 3- Allain JP. Genomic Screening for blorne viruses in Transfusion settings. Clinical and Laboratory Hematology 2000;22(1):1-10.
- ۴- مهدویانی فاطمه سادات، صارمی سعد. بررسی اهداکنندگان مستمر از اک در ۶ ماهه اول سال ۱۳۸۲. فصلنامه پژوهشی خون. دوره ۱، شماره ۱، پاییز ۱۳۸۳، صفحات: ۵۹-۶۵
- 5- Goldman M, Ram SS, Yi QL, Sheila F. O'Brien. The Canadian donor health assessment questionnaire: can it be improved? Transfusion 2006;46:2169-75.
- 6- Galea G. The role of personal interviews by direct questioning on blood donors with particular reference to prevention of transfusion-related infection: a Scottish perspective. Transfusion Medicine 1997;7:13-4.
- ۷- کاظمی نژاد وحید، آذر هوش رامین، مولانا علی اصغر، دهباشی غلامرضا. فراوانی هپاتیت B و C و عفونت با HIV در اهداکنندگان خون و بیماران مراجعه کننده به سازمان انتقال خون گرگان در سال ۱۳۸۲. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان. دوره هفتم، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۸۴، صفحات: ۸۴-۶
- 8- Chlabcic S, Bonifatiuk I, Radziwon P. Prevalence of hepatitis C virus antibodies among blood donors in north-eastern Poland. Hepatology Research 2005;33: 206-10.
- 9- Arceo C, Benavides S, Trujillo J, Panduro A, Rivas-Estilla A.M. Hepatitis C virus: prevalence and infection among blood donors of west Mexico. Hepatology Research 2003;25:15-123.
- 10- Cruze J, Perez-Rosales M, Zicker F, Schmunis G. Safety of blood supply in the Caribbean countries: role of screening blood donors for markers of hepatitis B and C viruses. Journal of Clinical Virology 2005;34(suppl 2):75S-80S.
- 11- Zou S, Musavi F, Notari EPIV, Fang CT. Changing age distribution of the blood donor population in the United states. Transfusion 2008;48:251-7.
- 12- Kretzschmar E, Chudy M, Nubling CM, Ross RS, Kruse F, Trobisch H. First case of hepatitis C virus transmission by a red blood cell concentrate after introduction of nucleic acid amplification technique screening in Germany: a comparative study with various assays. Vox Sanguinis. 2007;92:297.
- 13- Schreiber GB, Sanchez M, Glynn SA, Wright DJ. Increasing blood availability by changing donation patterns. Transfusion 2003;43:591-7.
- ۱۴- عرب منصور، عباس زاده عباس، پورابولی بتول، سلیمانی زاده لاله، شهرسواری مجید، جوادی محمد. شیوع HBsAg در داوطلبین اهدای خون شهرستان بهم طی سال‌های ۷۸ تا ۸۱. مجله پژوهشی خون. دوره ۳، شماره ۳، پاییز ۸۵، صفحات: ۲۷۷-۸۰
- 15- Belda Suarez IM, Fernandez-Montoya A, Fernandez AR, Lopez-Berrio A, Cillero-Penuela M. How regular blood donors explain their behavior. Transfusion 2004;44:1441-6.
- 16- Karen S, Schlumpf, Simone A Glynn, George B. Factors influencing donor return. Transfusion 2008;48:264-72.

## Transfusion transmitted diseases in Rasht blood donors

Taheri Azbarmi Z.<sup>1,2</sup>(MS), Nouri Sh.<sup>3,4</sup>(MD), Joukar F.<sup>1,2</sup>(MS), Jafarshad R.<sup>2</sup>(MD), Haajikarimian Kh.<sup>3,4</sup>(BS), Alinejad S.<sup>3,4</sup>(BS), Abdollahzadeh Estakhri Gh.<sup>1</sup>(BS) Mansour Ghanaei F.<sup>1,2</sup>(MD)

<sup>1</sup>Guilan University of Medical Sciences

<sup>2</sup>Guilan Gastrointestinal and Liver Diseases Research Center(GLDRC)

<sup>3</sup>Iranian Blood Transfusion Organization – Research Center

<sup>4</sup>Guilan Blood Transfusion Center

### Abstract

#### Background and Objectives

Transfusion medicine has a particular role as a multipurpose specialty. The risk of transfusion transmitted diseases (TTDs) in blood transfusion is one of the challenges to centers where blood transfusion is practiced. Since blood is only prepared from human as the source material, attention to TTDs in blood donor population is of importance; their prevalence rates may indicate of blood safety and infection prevalence in society.

#### Materials and Methods

In this retrospective cross-sectional study, 49820 recruited blood donors in Guilan Blood Transfusion Center were examined with census method during 2003-2005. Data of donors including HBsAg, HCVAb, and HIVAb status were extracted from computed profile of primary ELISA screening test. Confirmation tests including neutralization, RIBA and Blot would be performed, if ELISA was positive.

#### Results

Among 49820 blood donors after confirmation tests, 225 showed TTDs including HBsAg<sup>+</sup>, HCVAb<sup>+</sup>, and HIVAb<sup>+</sup>. Overall prevalence rates of HBsAg<sup>+</sup>, HCVAb<sup>+</sup>, and HIVAb<sup>+</sup> were 0.26%, 0.18%, and 0.008%, respectively. The average age of affected subjects was 35.5. 69.3% had donated at blood collection drives, and 77.3% were first-time blood donors.

#### Conclusions

TTD prevalence rate in blood donors was 0.4%, much lower than general population. It emphasizes the importance of interviewing and retrieving past medical records as an easy, inexpensive, and reliable screening method for TTDs prevention.

**Key words:** Blood donation, Transfusion transmitted virus, Hepatitis B, HIV  
*SJIBTO 2008; 4(5): 337-343*

Received: 25 Aug 2007

Accepted: 12 Apr 2008

**Correspondence:** Taheri Azbarmi Z., MS of Nursing. Guilan University of Medical Sciences, Gastrointestinal and Liver Diseases Research Center. Sardar Jangal Ave. Rasht, Iran.  
Postal Code: 41448-95655. Tel: (+98131) 5535116; Fax : (+98131) 5534951  
E-mail: zahra\_ztt@yahoo.com