

خون

فصلنامه‌ی تحقیق‌های
دوره ۷ شماره ۴ زمستان ۸۹ (۲۴۲-۲۴۸)

مقاله پژوهشی

آلودگی‌های ویروسی قابل انتقال از راه خون در اهداکنندگان خراسان جنوبی

مازیار غفوری^۱، محمد رضا عاملی^۲

چکیده سابقه و هدف

وجود دوره پنجره در آزمایش‌های سرولوژیک، انتخاب دقیق از میان داوطلبین را برای ارتقای سلامت خون الزامی می‌کند. شناسایی تفاوت‌های موجود در میزان آلودگی گروه‌های مختلف، به جذب و حفظ مناسب‌ترین اهداکنندگان کمک می‌کند. در این مطالعه، اطلاعات دموگرافیک داوطلبین و میزان آلودگی به چهار ویروس اصلی قابل انتقال از راه خون مقایسه شدند.

مواد و روش‌ها

در یک بررسی مقطعی، اطلاعات تمام داوطلبین اهدای خون خراسان جنوبی در فاصله فروردین ۸۵ تا آخر آذر ۸۸ از بانک اطلاعات پایگاه استخراج شد. موارد تایید شده هپاتیت B (HCV)، هپاتیت C (HBV) و ویروس‌های HIV ۱/۲ و HTLV I/II برای تعیین شیوع و تفاوت‌ها توسط نرم‌افزار SPSS ۱۷ و آزمون‌های ^۱ و مجدور کا مورد بررسی فرار گرفتند.

پافته‌ها

از ۵۲۸۶ داوطلب، ۴۲۶۵۲ نفر خون اهدا کرده بودند که شیوع آلودگی تایید شده آنان در هزار نفر ۴/۹۲ برای HBV، ۰/۳۰ برای HCV و ۰/۴۲ برای HTLV بود. شیوع در زن و مرد تفاوت معنی‌داری نداشت ولی آلودگی در اهداکنندگان بار اول بیش از اهداکنندگان با سابقه یا مستمر، در متأهلین بیش از مجردین، در افراد با تحصیلات کمتر از دیپلم بیش از دیپلم‌ها و داش آموختگان دانشگاه و در پایگاه‌های موقت و تیم‌های سیار بیش از پایگاه‌های ثابت بود.

نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان می‌دهد با تلاش برای جذب داوطلبین با تحصیلات بالاتر و هم چنین گسترش خونگیری در پایگاه‌های ثابت، می‌توان جمعیت داوطلب سالم تری در پایگاه‌ها داشت که همراه با مشاوره دقیق و انجام آزمایش‌های غربالگری، سلامت بیشتر خون را به دنبال خواهد داشت.

کلمات کلیدی: ویروس‌های هپاتیت، ایدز، ویروس‌های لفوتروپیک انسانی، اهداکنندگان خون، شیوع، همه‌گیرشناسی

تاریخ دریافت: ۱۹/۱/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۹/۷/۲۶

۱- مؤلف مسؤول: متخصص آسیب‌شناسی - مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران و پایگاه منطقه‌ای خراسان جنوبی - بیرونی - پاسداران - میدان جانبازان - کدپستی: ۹۷۱۸۶۳۱۱۴۹

۲- پژوهش عمومی - مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران و پایگاه منطقه‌ای خراسان جنوبی

مقدمه

سال ۱۳۸۵ تا آخر آذر ماه ۱۳۸۸، در بانک اطلاعات پایگاه انتقال خون به صورت سرشماری بررسی شد. اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، تأهل و تحصیلات، نتایج معاینه‌ها، محل اهدا و نتایج آزمایش خون‌های اهدایی مورد بررسی بود. در این پایگاه برای خون‌های اهدایی طبق الگوریتم‌های سازمان انتقال خون جهت غربالگری HBsAg Enzygnost 5.0 از کیت HBsAg ۱/۲ Anti-HIV محصول کمپانی زیمنس و کیت دید بهرینگ، برای غربالگری HIV از کیت کیت‌های Ag/Ab HIV از کمپانی بیوراد و بایومریو فرانسه استفاده شد. غربالگری Anti-HCV با کیت اویستا روسیه، بایومریو فرانسه و اورتو آمریکا و Anti-HTLV توسط کیت اورتو آمریکا و ژن لب، MP با وجود این، میان داوطلبین اهدا با توجه به طیف وسیع الگوهای رفتاری و انگیزه‌های مختلف، میزان همکاری و صداقت هنگام مصاحبه، میزان اهمیت رعایت استانداردها نزد ایشان و علاقمندی شان به مراجعه مجدد، تفاوت‌های زیادی وجود دارد. شناسایی این تفاوت‌ها در طراحی برنامه‌های مناسب و کارآمد برای جذب و حفظ اهداکنندگان و ارتقای منابع سالم و کافی خون، الزامی است. ارزش اخباری مشاوره قبل از اهدا به عنوان یک آزمایش غربالگری، خود به شیوه عفوونت‌ها و عوامل خطرساز در جمعیت داوطلبین وابسته است.

طبق تعریف سازمان انتقال خون ایران، اهداکنندگانی که در طول یک سال قبل دو نوبت یا بیشتر اهدای خون داشته‌اند، اهداکننده مستمر، آنانی که سابقه اهدای خون با فواصل بیشتر داشتند، با سابقه و افرادی که برای اولین بار در زندگی، خون اهدا می‌کردند، بار اول نام می‌گیرند^(۴). ساختمان مرکزی پیرجنند، کانتینر میدان ابوذر و مرکز فردوس به دلیل خونگیری منظم در طول سال، پایگاه ثابت و تیم‌های سیار و موارد خونگیری شهرستان‌های قاین و سریشه که برنامه منظم خونگیری در آن‌ها اجرا نشده بود، مراکز موقت نام گرفتند.

هم‌چنین اهداکنندگان مطلقه و بیوه که تعداد آن‌ها کم بود، به دلیل خطرهای مشابه به همراه متاحلین، در یک گروه در مقابل مجردان قرار داده شدند. سپس اطلاعات استخراج شده با نرم‌افزار SPSS ۱۷ و با آزمون‌های t و کای دو مورد تحلیل قرار گرفتند.

سلامت و کفایت فرآورده‌های خونی، رسالت اصلی تمام پایگاه‌های انتقال خون است. معاینه و مشاوره قبل از اهدای خون، انجام آزمایش‌های غربالگری و امکان خود حذفی محترمانه، همه روش‌هایی برای ارتقای سلامت فرآورده‌های تولیدی است^(۱). وجود دوره پنجره برای تولید آنتی‌بادی علیه ویروس‌ها تا سطحی که توسط آزمایش‌های سرولوژیک قابل شناسایی باشد و خطر باقیمانده حاصل از این تأخیر، لزوم انتخاب دقیق از میان داوطلبین اهدای خون را روشن می‌کند. با تاسیس سازمان انتقال خون ایران، حذف اهداکنندگان حرفه‌ای و سپس اهداکنندگان جایگزین، دو منبع شناخته شده پر خطر از چرخه اهدا کنار رفته‌اند^(۲، ۳).

با وجود این، میان داوطلبین اهدا با توجه به طیف وسیع الگوهای رفتاری و انگیزه‌های مختلف، میزان همکاری و صداقت هنگام مصاحبه، میزان اهمیت رعایت استانداردها نزد ایشان و علاقمندی شان به مراجعه مجدد، تفاوت‌های زیادی وجود دارد. شناسایی این تفاوت‌ها در طراحی برنامه‌های مناسب و کارآمد برای جذب و حفظ اهداکنندگان و ارتقای منابع سالم و کافی خون، الزامی است. ارزش اخباری مشاوره قبل از اهدا به عنوان یک آزمایش غربالگری، خود به شیوه عفوونت‌ها و عوامل خطرساز در جمعیت داوطلبین وابسته است.

پس بهتر است برای افزایش کارآیی مشاوره، جمعیت کم خطرتری را برای اهدای خون فراخوانیم و این مهم با جهت‌دهی مناسب تبلیغات سازمان و سرمایه‌گذاری بیشتر بر اشاره انتخاب شده، سعی در دعوت ایشان به مراجعه مجدد و اهدای مستمر ممکن می‌شود. هم چنین بررسی سرولوژیک اهداکنندگان بار اول، تخمین نسبی از اپیدمیولوژی بیماری‌های متنقله از خون به دست می‌دهد.

در این مطالعه اطلاعات دموگرافیک داوطلبین و میزان آلوودگی به چهار ویروس اصلی قابل انتقال از راه خون مقایسه شده است.

مواد و روش‌ها

در یک مطالعه مقطعی توصیفی گاذشته‌نگر، اطلاعات داوطلبین اهدای خون در استان خراسان جنوبی از ابتدای

و ۱۸ مورد (از ۱۰۵ الایزا مثبت) HTLV مثبت بود (جدول ۱). یک اهداکننده هم‌زمان آلودگی اثبات شده HBV و HTLV داشت. در مجموع ۲۲۵ مورد (۱/۰۹۶٪) آلودگی در اهداکنندگان بار اول شامل ۱۹۹ مورد هپاتیت B (۰/۰۹۶٪)، ۱۱ مورد هپاتیت C (۰/۰۵۴٪) و ۱۶ مورد HTLV (۰/۰۰۷۸٪) و در واقع شانزده برابر اهداکنندگان مستمر و باسابقه (۰/۰۶۸٪) بود (پ. ۰/۰۰۱).

جدول ۱: شیوع کلی آلودگی در اهداکنندگان خراسان جنوبی از ۱۳۸۸ تا ۱۳۸۵

اهداکنندگان بار اول درصد (CI %/۹۵)		کل اهداکنندگان درصد (CI %/۹۵)		اهداکنندگان	
				نشانگرهای ویروسی	
۰/۹۶۹	(۰/۰۸۳۵-۱/۰۰۰)	۰/۴۹۲	(۰/۰۴۲۶-۰/۰۵۵۹)	B	هپاتیت
۰/۰۵۴	(۰/۰۲۲-۰/۰۸۵)	۰/۰۳۰	(۰/۰۱۴-۰/۰۴۷)	C	هپاتیت
۰/۰	(۰/۰۴۰-۰/۱۱۶)	۰/۰	(۰/۰۲۳-۰/۰۶۲)	HIV	
۰/۰۷۸		۰/۰۴۲		HTLV	

جدول ۲: شیوع آلودگی در هر گروه از اهداکنندگان خراسان جنوبی از ۱۳۸۸ تا ۱۳۸۵

p-value	درصد اهدای مستمر	p-value	درصد آلودگی در اهداکنندگان بار اول	p-value	درصد آلودگی تاًید شده دو طلبین	
< ۰/۰۰۱	۴۷/۶	< ۰/۰۰۱	۱/۱۳۳	۰/۰۷۴	۰/۰۵۷۶	۸۶/۲
	۳۱/۳	< ۰/۰۰۱	۰/۷۹۶	۰/۰۰۰	۰/۰۴۰	۱۳/۸
< ۰/۰۰۱	۳۶/۸	< ۰/۰۰۱	۰/۶۵۷	۰/۰۳۰	< ۰/۰۰۱	۳۷/۴
	۵۰/۵	< ۰/۰۰۱	۱/۳۸۸	۰/۰۸۴	۰/۰۶۶۰	۶۲/۶
< ۰/۰۰۱	۴۱/۰	< ۰/۰۰۱	۱/۴۱۳	۰/۱۲۵	< ۰/۰۰۱	۰/۰۷۹۵
	۴۶/۹	< ۰/۰۰۱	۰/۹۶۳	۰/۰۴۹	۰/۰۴۷۵	۷۲
< ۰/۰۰۱	۵۱/۱	< ۰/۰۰۱	۰/۹۲۵	۰/۰۴۵	< ۰/۰۰۱	۰/۰۴۱۲
	۳۰/۷	< ۰/۰۰۱	۱/۳۷۵	۰/۱۶۲	< ۰/۰۰۱	۰/۰۹۴۳
						۲۷/۸
						۱/۰۹۶
						۵۴/۶
						۰/۰۶۸
						۴۵/۴

یافته‌ها

مجموعاً ۵۲۸۸۶ داوطلب اهدای خون بررسی شدند که از ۴۲۶۵۲ نفر آنها خونگیری شده بود. از بین داوطلبین، ۱۹۶۶۵ نفر (۳۷/۲٪) اهداکننده مستمر (حداقل ۲ بار اهدای یک سال گذشته)، فقط ۴۳۴۴ نفر (۸/۲٪) اهداکننده دارای سابقه اهدا و ۲۸۸۷۷ نفر (۵۴/۶٪) داوطلب بار اول اهدای خون بودند. پس از مصاحبه با پرشک و معاینه، ۲۲۱۱۹ نفر از اهداکنندگان مستمر و با سابقه و ۲۰۵۳۳ نفر از اهداکنندگان بار اول که موفق به اهدای خون شده بودند وارد مطالعه شدند.

از اهداکنندگان، ۷۲/۵٪ تحصیلات دیپلم یا بالاتر داشتند. پایگاه مرکزی، کانتینر بیرونی و مرکز خونگیری فردوس پایگاه‌های ثابت منظور شده، با تیم‌های سیار و مرکز خونگیری موقت در قاین و سربیشه مقایسه شدند. مجموعاً ۴۶۴ نفر در اولین مرحله آزمایش‌های غربالگری، مثبت و ۲۴۰ نفر در آزمایش‌های تاییدی مثبت گزارش شدند.

موارد آلودگی تایید شده شامل ۲۱۰ مورد (از ۲۱۱ الایزا مثبت) هپاتیت B، ۱۳ مورد (از ۳۱ الایزا مثبت) هپاتیت C

مختلف نشان داده شده است، به عنوان یک شاخص سلامت خون، شیوع اهدای مستمر در گروههای مختلف دیپلم یا بالاتر بیش از زیر دیپلم‌ها و بیسواهه، در پایگاههای ثابت بیش از پایگاههای موقت و در متاهلین بیش از مجردها بود (جدول ۲).

در سال‌هایی که سهم کمتری از داوطلبین در تیم‌های سیار جذب شده‌اند و خون عمدتاً از اهداکنندگان پایگاههای ثابت تامین شده است، میزان آلدگی نیز کمتر بوده است ($0/05 < p < 0/05$) (جدول ۴).

بحث

شیوع پایین‌تر آلدگی‌های ویروسی در اهداکنندگان مستمر نسبت به اهداکنندگان بار اول به دلیل دریافت آموزش‌های لازم و نیز حذف افراد با الایزای مثبت از این گروه و معافیت دائم آن‌ها از اهدا، در مطالعه‌های مختلف در تهران، زاهدان، کرمان، جهرم، اصفهان، شیراز، همدان، رشت و هم چنین در جمع‌بندی امنی و مطالعه‌های کانادا، آمریکا و آلمان نشان داده شده است و در این مطالعه نیز تکرار می‌گردد (۱۴-۱۶).

مطالعه حاضر هم چنین نشان می‌دهد افراد با تحصیلات بالاتر، داوطلبین کم خطرتری برای اهدای خون می‌باشند. در عین حال اهداکنندگانی که خود به پایگاههای ثابت خونگیری مراجعه می‌کنند، نسبت به اهداکنندگانی که سازمان به صورت موردنی در قالب تیم‌های سیار یا پایگاههای موقت و مناسبی جذب می‌کند، خون سالم‌تری دارند. طبیعتاً درصد اهداکنندگان مستمر نیز در پایگاههای ثابت بیشتر و میزان آلدگی در آنان پایین‌تر است (جدول ۲).

هر چند در نگاه اول به نظر می‌رسد متاهلین به دلیل زندگی مشترک در معرض خطر مضاعف برای آلدگی به ویروس‌ها بوده‌اند، ولی حذف تفاوت مشاهده شده در گروههای سنی مختلف، نشان می‌دهد که آن تفاوت احتمالاً به دلیل میانگین سن بالاتر متاهلین و مدت بیشتر قرارگیری در معرض مخاطرات و فرصت بیشتر برای آلدگی به ویروس‌ها در این گروه بوده است. در ضمن متاهلین به دلیل تجربه بیشتر یا سن بالاتر، با درصد بیشتری اهداکنندگان مستمر شده‌اند که اهمیت شیوع بالاتر عوامل عفونی را در

جدول ۳: شیوع آلدگی به تفکیک سن و تاہل در اهداکنندگان خراسان جنوی از ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸

سن اهداکنندگان	وضعیت تاہل	درصد آلدگی تایید شده
۲۵ سال و کمتر	مجدر	۰/۳۸۲
	متاہل - مطلقه	۰/۵۰۳
۲۶ سال و بیشتر	مجدر	۰/۳۴۱
	متاہل - مطلقه	۰/۶۸۴
۳۰ سال و کمتر	مجدر	۰/۳۶۶
	متاہل - مطلقه	۰/۴۲۰
۳۱ سال و بیشتر	مجدر	۰/۸۰۶
	متاہل - مطلقه	۰/۷۸۵

جدول ۴: مقایسه سیر و ارتباط میزان آلدگی‌ها با درصد خون تهیه شده در تیم‌های سیار خونگیری خراسان جنوی از ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸

سال	درصد تهیه خون از پایگاههای موقت	درصد آلدگی تایید شده
۱۳۸۵	۳۲/۷	۷/۵۴
۱۳۸۶	۲۸/۰	۵/۵۱
۱۳۸۷	۲۴/۰	۴/۵۶
۱۳۸۸	۲۷/۶	۵/۰۵

آلودگی در مجردین کمتر از متاهلین و در افراد با تحصیلات دیپلم یا بالاتر کمتر از زیر دیپلم‌ها و بیسواهها بود (جدول ۲).

ولی در تحلیل جداگانه اهداکنندگان کمتر و بیشتر از ۳۰ سال و هم چنین تحلیل اهداکنندگان کمتر و بیشتر از ۳۰ سال، تفاوت مشاهده شده بین درصد آلدگی مجردین و متاهلین از بین رفت (جدول ۳). شیوع آلدگی در مراکز موقت خونگیری بیش از پایگاههای ثابت و در اهداکنندگان بار اول هر گروه دموگرافیک بیش از اهداکنندگان مستمر بود. تفاوت میزان آلدگی بین اهداکنندگان زن و مرد قابل توجه نبود. داوطلبین خانم تنها $13/8\%$ کل را تشکیل می‌دادند.

از آن جهت که تفاوت آشکار بین سلامت خون اهداکنندگان مستمر و داوطلبین بار اول، بارها در مقایلهای

بیشتر تبلیغات سازمان و درک درست‌تر این گروه از اهمیت اهدای مستمر، سلامت خون و میزان نیاز جامعه به اهدای خون باشد. این مساله اهمیت سرمایه‌گذاری بر این دسته از افراد جامعه و سعی در جذب داوطلب از این گروه را نشان می‌دهد. هر چند میزان آلودگی در اهداکنندگان زن و مرد تفاوتی ندارد ولی سهم ناچیز مشارکت بانوان در اهدای خون، لزوم تقویت برنامه‌های جذب اهداکننده را برای بانوان روشن‌تر می‌نماید. توصیه می‌شود برنامه خونگیری برخی تیم‌های سیار از قبیل کارخانجات که کارکنان ثابت دارند، در طی سال در فواصل مناسب به طور منظم اجرا شود که قادر به فرهنگ‌سازی و افزایش سهم اهداکنندگان مستمر در این تیم‌ها باشیم.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله نویسنده‌گان مقاله از پرسنل پایگاه منطقه‌ای انتقال خون خراسان جنوبی که با علاقمندی و دلسوزی برای ارتقای سلامت و کیفیت فراورده‌های خون تلاش می‌کنند، قدردانی می‌نمایند.

آنان کمرنگ‌تر می‌کند.

شیوع کمتر آلودگی‌های ویروسی و درصد بالاتر اهداکنندگان مستمر در پایگاه‌های ثابت خونگیری لزوم سمت دهنده سرمایه‌گذاری‌ها را در جهت گسترش پایگاه‌های ثابت، یادآور می‌شود.

در مقایسه، شیوع هپاتیت B و C در خراسان جنوبی (۴/۹۲ و ۰/۳ در هزار)، کمتر از میانگین ملی (۵/۶) و ۱/۳ در هزار، ترکیه (۱۳/۸ و ۳/۵ در هزار)، گرجستان (۳۴ و ۶۹ در هزار)، عربستان (۱۵ و ۴ در هزار)، مصر (۴۳ و ۲۷ در هزار) و پاکستان (۲۲/۱ و ۵ در هزار) است. هم چنین سطح تحصیلات اهداکنندگان بالاتر از میانگین ملی بود (۷۲/۵٪). تحصیلات دیپلم یا بالاتر در مقابل (۰/۶۴، ۱۵-۱۹٪).

نتیجه‌گیری

شیوع آلودگی‌ها در اهداکنندگان خراسان جنوبی کمتر و سطح تحصیلات آنان بالاتر از میانگین ملی است که در مقاله امینی مربوط به سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۴ (تعربیاً ۱۳۸۶)، اعلام شده است (۹). بالاتر بودن تمایل به اهدای مستمر در افراد با تحصیلات بالاتر، می‌تواند نشانگر تاثیر

References :

- 1- Attarchi Z, Ghafouri M, Hajibaygi B, Assari Sh, Alavian SM. Donor deferral and blood-borne infections in blood donors of Tehran. Sci J Iran Blood Transfus Org 2006; 2(7): 353-64. [Article in Farsi]
- 2- Attar M, Merat N, Yavari MT Making a difference, Recruiting voluntary non-remunerated blood donors. Tehran: Boshra and Iranian Blood Transfusion Organization Research Center Publication; 2005.
- 3- Tabrizi Namini M, Gharabaghian A Safe blood and blood products WHO distance learning. Tehran: Zohd and Iranian Blood Transfusion Organization Research Center Publication; 2006.
- 4- Sanei Moghaddam E, Khosravi S, Gharibi T. Prevalence of positive HBsAg and reactive anti-HCV in family and first-time donors in Zahedan blood center. Sci J Iran Blood Transfus Org 2005; 1(2): 19-26. [Article in Farsi]
- 5- Delavari M, Tabatabaie SM, Sheikh Bardsiri H, Maarefdust Z, Zandieh T. The prevalence of Hepatitis C and its related factors among blood donors of Kerman Blood Center. Sci J Iran Blood Transfus Org 2006; 2(6): 269-71. [Article in Farsi]
- 6- Emamghorashi F, Fathi GH, Mohtashami A. Evaluation of demographic characteristics and hepatitis B,C and HIV prevalence among blood donors in Jahrom. Sci J Iran Blood Transfus Org 2006; 2(7): 373-78. [Article in Farsi]
- 7- Masaeli Z , Jaberi MR, Magsudlu M. A comparison of seroprevalence of blood-borne infections among regular, sporadic, and first-time blood donors in Isfahan. Sci J Iran Blood Transfus Org 2006; 2(7): 301-7. [Article in Farsi]
- 8- Kasraian L, Torab Jahromi SA. Prevalence of major transfusion transmitted viral infections (HCV, HBV, HIV) in Shiraz blood donors from 2000 to 2005. Sci J Iran Blood Transfus Org 2007; 3(5): 373-8. [Article in Farsi]
- 9- Ranjbarian P. Comparison of positive HBsAg prevalence in first-time, repeat, and regular blood donors for the purpose of selecting donors in Hamedan Blood Transfusion Center. Sci J Iran Blood Transfus Org 2008; 4(5): 359-63. [Article in Farsi]
- 10- Taheri Azbarmi Z, Nouri S, Joukar F, Jafarshad R, Haajikarimian Kh, Alinejad S, et al. Transfusion transmitted diseases in Rasht blood donors. Sci J Iran Blood Transfus Org 2008; 4(5): 337-43 [Article in Farsi]
- 11- Amini S, Rezvan H, Abolghasemi H, Telebian A. Prevalence and trends of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and hepatitis C virus among blood donors in Iran, 2004 through 2007. Transfusion 2009; 49(10): 2214-20.
- 12- Chiavetta JA, Escobar M, Newman A, He Y, Driezen P, Deeks S, et al. Incidence and estimated rates of

- residual risk for HIV, hepatitis C, hepatitis B and human T-cell lymphotropic viruses in blood donors in Canada, 1990–2000. *CMAJ* 2003; 169(8): 767-73.
- 13- Busch MP. Insights into the epidemiology , natural history and pathogenesis of hepatitis C virus infection from studies of infected donors and blood product recipients. *Transfus Clin Biol* 2001; 8(3): 200-6.
- 14- Offergeld R, Faensen D, Ritter S, Hamouda O. Human immunodeficiency virus, hepatitis C and hepatitis B infections among blood donors in Germany 2000-2002: risk of virus transmission and the impact of nucleic acid amplification testing. *Euro Surveill* 2005; 10(2): 8-11.
- 15- Afsar I, Gungor S, Sener AG, Yurtsever SG. The prevalence of HBV, HCV and HIV infections among blood donors in Izmir, Turkey (letter to editor). *Indian J Med Microbiol* 2008; 26(3): 288-9.
- 16- Butsashvili M, Tservadze T, McNutt LA, Kamkamidze G, Gvetadze R, Badridze N. Prevalence of hepatitis B, hepatitis C, syphilis and HIV in Georgian blood donors. *Eur J Epidemiol* 2001; 17(7): 693-5. [abstract].
- 17- El-Hazmi MM. Prevalence of HBV, HCV, HIV-1,2 and HTLV-I/II infections among blood donors in a teaching hospital in the central region of Saudi-Arabia. *Saudi Med J* 2004; 25(1): 26-33.
- 18- El-Gilany AH, El-Fedawi S. Bloodborne infections among student voluntary blood donors in Mansoura University, Egypt. *East Mediterr Health J* 2006; 12(6): 742-8. [abstract].
- 19- Mujeeb SA, Aamir K, Mehmood K. Seroprevalence of HBV, HCV and HIV infections among college going first time voluntary blood donors. *J Pak Med Assoc* 2006; 56(1 Suppl 1): S24-5.

Original Article

Comparing prevalence of transfusion transmitted viral infections in various population groups of South Khorasan

Ghafouri M.^{1,2}, Ameli M.R.^{1,2}

¹Research Center of Iranian Blood Transfusion Organization, Tehran, Iran

²South Khorasan Regional Blood Transfusion Center, Birjand, Iran

Abstract

Background and Objectives

Careful donor selection is necessary for blood safety to raise given the window period of serologic tests. Recognizing differences in infectivity of various groups helps recruitment and retention of best blood donors.

Materials and Methods

In a cross-sectional study, records of all volunteers from 2006 to 2009 in South Khorasan were reviewed. Confirmed cases of hepatitis B, hepatitis C, HIV 1/2, and HTLV I/II were analyzed by SPSS 17.0 using t-test and chi-square to estimate prevalence rates and show the differences; moreover, the findings were compared against national and regional data on infectious rates among general population.

Results

Out of 52886 voluntary blood donors and 42652 donations, the prevalence rates of confirmed hepatitis B, hepatitis C, and HTLV infections were calculated to be 0.492%, 0.030%, and 0.042%, respectively. The prevalence trends revealed no differences between genders but infections were more prevalent in the first-time, married, and low educated donors. That was also more prevalent among donors referring to mobile blood drives.

Conclusions

The present study reveals that efforts for recruitment of educated volunteers and expansion of permanent blood donation centers can provide a safer situation for blood donation and achieve safer blood via doing careful consultations and performing appropriate screening tests.

Key words: Hepatitis viruses, AIDS, HTLV viruses, Blood Donors, Prevalence, Epidemiology
Sci J Iran Blood Transfus Org 2011; 7(4): 242-248

Received: 18 Apr 2010

Accepted: 18 Oct 2010

Correspondence: Ghafouri M., MD. Pathologist, Iranian Blood Transfusion Organization-Research Center and South Khorasan Regional Transfusion Center. Janbazan Sq, Pasdaran Blvd
Postal code: 9718631149, Birjand, Iran. Tel: (+98561) 4431119; Fax : (+98561) 4431119
E-mail: maziarmand@yahoo.com