خون
فصلنامه پژوهشی
دوره ۷ شماره ۴ زمستان ۸۹ (۲۴۸-۲۴۲)

مقاله پژوهشی

آلودگی‌های ویروسی قابل انتقال از راه خون در اهداکنندگان خراسان جنوبی

مازیار غفوری[۱]، محمدرضا 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 (HBV)، هپاتیت C (HCV) و ویروس‌های HIV 1/2 و HTLV I/II برای تعیین شیوع و تفاوت‌ها توسط نرم‌افزار SPSS ۱۷ و آزمون‌های t و مجذور کا مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها

از ۵۲۸۸۶ 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 متاهلین بیش از مجردین، در افراد با تحصیلات کمتر از دیپلم بیش از دیپلمه‌ها و دانش‌آموختگان دانشگاه و در پایگاه‌های موقت و تیم‌های سیار بیش از پایگاه‌های ثابت بود.

نتیجه گیری

این مطالعه نشان می‌دهد با تلاش برای جذب داوطلبین با تحصیلات بالاتر و هم چنین گسترش خونگیری در پایگاه‌های ثابت، می‌توان جمعیت داوطلب سالم‌تری 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 لنفوتروپیک انسانی، اهداکنندگان خون، شیوع، همه‌گیرشناسی

تاریخ دریافت : ۸۹/۱/۲۹
تاریخ پذیرش : ۸۹/۷/۲۶

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

۲ـ پزشک عمومی ـ مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران و پایگاه منطقه‌ای خراسان جنوبی

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-08]

مقدمه

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 محرمانه، 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 تاخیر، 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(۳، ۲).

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 علاقمندی‌شان 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 شیوع عفونت‌ها و عوامل خطرساز در جمعیت داوطلبین وابسته است.

پس بهتر است برای افزایش کارآیی مشاوره، جمعیت کم‌خطرتری را برای اهدای خون فرا خوانیم و این مهم با جهت‌دهی مناسب تبلیغات سازمان و سرمایه‌گذاری بیشتر بر اقشار 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 منتقله از خون به دست می‌دهد.

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

مواد و روش‌ها

در یک مطالعه مقطعی توصیفی گذشته‌نگر، اطلاعات داوطلبین اهدای خون در استان خراسان جنوبی از ابتدای سال ۱۳۸۵ تا آخر آذر ماه ۱۳۸۸ ، در بانک اطلاعات پایگاه انتقال خون به صورت سرشماری بررسی شد. اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، تاهل 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، از کیت Enzygnost HBsAg 5.0 محصول کمپانی زیمنس و کیت دید بهرینگ، برای غربالگری HIV از کیت Anti-HIV 1/2 محصول کمپانی بیوتست آلمان و کیت‌های HIV Ag/Ab از کمپانی بیوراد و بایومریو فرانسه استفاده شد. غربالگری Anti-HCV با کیت اویسنا روسیه، بی‌یوبی چین و اورتو آمریکا و Anti-HTLV توسط کیت بایومریو فرانسه و ژن لب، MP و اورتو آمریکا انجام شد. سپس برای اهداکنندگان دارای واکنش، آزمایش به صورت دوگانه بر روی نمونه و یک بار هم بر روی نمونه کورد کیسه تکرار شد. موارد دارای واکنش تکرارپذیر تحت آزمایش‌های تاییدی قرار گرفتند که شامل HBcAb ، HBsAgConfirm ، HCV-RIBA و آزمایش وسترن بلات برای HIV و HTLV بود. در این مطالعه فقط اهداکنندگانی که در آزمایش‌های تاییدی مثبت گزارش شدند، مثبت تلقی شدند.

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 بیرجند، کانتینر میدان ابوذر و مرکز فردوس به دلیل خونگیری منظم در طول سال، پایگاه ثابت و تیم‌های سیار و موارد خونگیری شهرستان‌های قاین و سربیشه 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 متاهلین، در یک گروه در مقابل مجردها قرار داده شدند. سپس اطلاعات استخراج شده با نرم‌افزار SPSS ۱۷ و با آزمون‌های t و کای‌دو مورد تحلیل قرار گرفتند.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-08]

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 اهدا در 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 پزشک 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 بیرجند و مرکز خونگیری فردوس پایگاه‌های ثابت منظور شده، با تیم‌های سیار و مراکز 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 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 (۰/۹۶۹٪)، ۱۱ مورد هپاتیت C (۰/۰۵۴٪) و ۱۶ مورد HTLV (۰/۰۷۸٪) و در واقع شانزده برابر اهداکنندگان مستمر و باسابقه(۰/۰۶۸ ٪) بود($p < ۰/۰۰۱$).

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

اهداکنندگان / نشانگرهای ویروسی	کل اهداکنندگان درصد(۹۵٪ CI)	اهداکنندگان بار اول درصد(۹۵٪ CI)
هپاتیت B	۰/۴۹۲ (۰/۴۲۶–۰/۵۵۹)	۰/۹۶۹ (۰/۸۳۵–۱/۰۰۰)
هپاتیت C	۰/۰۳۰ (۰/۰۱۴–۰/۰۴۷)	۰/۰۵۴ (۰/۰۲۲–۰/۰۸۵)
HIV	۰/۰	۰/۰
HTLV	۰/۰۴۲ (۰/۲۳–۰/۰۶۲)	۰/۰۷۸ (۰/۰۴۰–۰/۱۱۶)

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

	درصد داوطلبین	درصد آلودگی تایید شده	p-value	درصد آلودگی در اهداکنندگان مستمر	درصد آلودگی در اهداکنندگان بار اول	p-value	درصد اهدای مستمر	p-value
مذکر	۸۶/۲	۰/۵۷۶	۰/۲۶۸	۰/۰۷۴	۱/۱۳۳	< ۰/۰۰۱	۴۷/۶	< ۰/۰۰۱
مؤنث	۱۳/۸	۰/۴۴۰		۰/۰۰۰	۰/۷۹۶	< ۰/۰۰۱	۳۱/۳	
مجرد	۳۷/۴	۰/۳۷۸	< ۰/۰۰۱	۰/۰۳۰	۰/۶۵۷	< ۰/۰۰۱	۳۶/۸	< ۰/۰۰۱
متاهل ـ مطلقه	۶۲/۶	۰/۶۶۰		۰/۰۸۴	۱/۳۸۸	< ۰/۰۰۱	۵۰/۵	
زیر دیپلم	۲۸	۰/۷۹۵	۰/۰۰۰۱	۰/۱۲۵	۱/۴۱۳	< ۰/۰۰۱	۴۱/۵	< ۰/۰۰۱
دیپلم یا بالاتر	۷۲	۰/۴۷۵		۰/۰۴۹	۰/۹۶۳	< ۰/۰۰۱	۴۶/۹	
پایگاه ثابت	۷۲/۲	۰/۴۱۲	< ۰/۰۰۱	۰/۰۴۵	۰/۹۲۵	< ۰/۰۰۱	۵۱/۱	< ۰/۰۰۱
پایگاه موقت	۲۷/۸	۰/۹۴۳		۰/۱۶۲	۱/۳۷۵	< ۰/۰۰۱	۳۰/۷	
بار اول	۵۴/۶	۱/۰۹۶	< ۰/۰۰۰۱					
مستمر ـ با سابقه	۴۵/۴	۰/۰۶۸						

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-08]

جدول ۳: شیوع آلودگی به تفکیک سن و تاهل در اهداکنندگان خراسان جنوبی از ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۸

سن اهداکنندگان	وضعیت تاهل	درصد آلودگی تایید شده
۲۵ سال و کمتر	مجرد	۰/۳۸۲
	متاهل ـ مطلقه	۰/۵۰۳
۲۶ سال و بیشتر	مجرد	۰/۳۴۱
	متاهل ـ مطلقه	۰/۶۸۴
۳۰ سال و کمتر	مجرد	۰/۳۶۶
	متاهل ـ مطلقه	۰/۴۲۰
۳۱ سال و بیشتر	مجرد	۰/۸۰۶
	متاهل ـ مطلقه	۰/۷۸۵

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

سال	درصد تهیه خون از پایگاه‌های موقت	درصد آلودگی 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 بیسوادها بود(جدول ۲).

ولی در تحلیل جداگانه اهداکنندگان کمتر و بیشتر از ۲۵ سال و هم چنین تحلیل اهداکنندگان کمتر و بیشتر از ۳۰ سال، تفاوت مشاهده شده بین درصد آلودگی مجردین و متاهلین از بین رفت(جدول ۳). شیوع آلودگی در مراکز موقت خونگیری بیش از پایگاه های ثابت و در اهداکنندگان بار اول هر گروه دموگرافیک بیش از اهداکنندگان مستمر بود. تفاوت میزان آلودگی بین اهداکنندگان زن و مرد قابل توجه نبود. داوطلبین خانم تنها ۱۳/۸٪ کل را تشکیل می‌دادند.

از آن جهت که تفاوت آشکار بین سلامت خون اهداکنندگان مستمر و داوطلبین بار اول، بارها در مقاله‌های 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 بیسوادها، 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 آلودگی نیز کمتر بوده است($p< ۰/۰۵$)(جدول ۴).

بحث

شیوع پایین‌تر آلودگی‌های 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 دایم آن‌ها از اهدا، در مطالعه‌های مختلف در تهران، زاهدان، کرمان، جهرم، اصفهان، شیراز، همدان، رشت و هم چنین در جمع‌بندی امینی و مطالعه‌های کانادا، آمریکا و آلمان نشان داده شده است و در این مطالعه نیز تکرار می‌گردد(۱۴-۴، ۱).

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 موردی در قالب تیم‌های سیار یا پایگاه‌های موقت و مناسبتی جذب می‌کند، خون سالم‌تری دارند. طبیعتاً درصد اهداکنندگان مستمر نیز در پایگاه‌های ثابت بیشتر و میزان آلودگی در آنان پایین‌تر است(جدول ۲).

هر چند در نگاه اول به نظر می‌رسد متاهلین به دلیل زندگی مشترک در معرض خطر مضاعف برای آلودگی 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 آلودگی به ویروس‌ها در این گروه بوده است. در ضمن متاهلین به دلیل تجربه بیشتر یا سن بالاتر، با درصد بیشتری اهداکننده مستمر شده‌اند که اهمیت شیوع بالاتر عوامل عفونی را در

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-08]

آنان کمرنگ‌تر می‌کند.

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

در مقایسه، شیوع هپاتیت B و C در خراسان جنوبی (۴/۹۲ و ۰/۳ در هراز)، 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 ۶۴٪)(۱۹-۱۵، ۹).

نتیجه‌گیری

شیوع آلودگی‌ها در اهداکنندگان خراسان جنوبی کمتر و سطح تحصیلات آنان بالاتر از میانگین ملی است که در مقاله امینی مربوط به سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۷ (تقریباً ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶)، اعلام شده است(۹). بالاتر بودن تمایل به اهدای مستمر در افراد با تحصیلات بالاتر، می‌تواند نشانگر تاثیر 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 نویسندگان مقاله از پرسنل پایگاه منطقه‌ای انتقال خون خراسان جنوبی که با علاقمندی و دلسوزی برای ارتقای سلامت و کیفیت فرآورده‌های خون تلاش می‌کنند، قدردانی می‌نمایند.

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

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-08]

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, Tsertsvadse 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.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-08]

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]

[1]Research Center of Iranian Blood Transfusion Organization, Tehran, Iran
[2]South Khorasan Regional Blood Transfuison 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: *maziarmad@yahoo.com*

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-08]