خون
فصلنامه پژوهشی
دوره ۱۳ شماره ۳ پاییز ۹۵ (۲۰۶-۱۹۷)

مقاله پژوهشی

فراوانی هپاتیت B ، C و HIV در اهداکنندگان خون شهرستان سبزوار بر حسب شاخص‌های دموگرافیک، بین سال‌های ۸۸ تا ۹۲

سعید یاژن[۱]، احسان سهرابی[۲]، پرستو جمیلی[۳]، سید احسان صفاری[۴]، محمد شفیع مجددی[۵]

چکیده

سابقه و هدف

عفونت‌های خطرناکی نظیر هپاتیت B، C و HIV از طریق خون قابل انتقال می‌باشند. هدف این مطالعه بررسی فراوانی هپاتیت B، C و HIV در اهداکنندگان خون شهرستان سبزوار بر حسب شاخص‌های دموگرافیک، بین سال‌های ۸۸ تا ۹۲ بود.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی ـ مقطعی، اطلاعات مورد نیاز شامل خصوصیات دموگرافیک و نتایج آزمایش‌های سرولوژیک(HBsAg ، Anti-HCV و Anti-HIV) اهداکنندگان خون شهرستان سبزوار بین سال‌های ۸۸ تا ۹۲ از بانک اطلاعاتی نرم‌افزار نگاره استخراج شد. داده‌ها با روش‌های آمار توصیفی(فراوانی و درصد)، آزمون کای‌دو و در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ آنالیز شدند.

یافته‌ها

تعداد کل اهداکنندگان خون، ۵۷۳۳۵ نفر بود. فراوانی هپاتیت B ، C و HIV به ترتیب ۳، ۰/۲ و صفر نفر در هزار بود. بیشترین و کمترین فراوانی عفونت‌ها به ترتیب در اهداکنندگان بالای ۵۰ سال(۷/۱ در هزار) و ۲۱ تا ۳۰ سال(۲/۱ در هزار) بود. فراوانی عفونت‌ها در زنان بیشتر از مردان(به ترتیب ۴/۱ و ۳/۱ نفر در هزار) و در متأهلین بیشتر از مجردین بود(به ترتیب ۳/۳ و ۲/۵ نفر در هزار). فراوانی عفونت‌ها در اهداکنندگان بار اول نسبت به اهداکنندگان مستمر و با سابقه بیشتر بود(به ترتیب ۱۱/۴، ۰/۱ و ۰/۰۸ نفر در هزار).

نتیجه‌گیری

نتایج، نشان‌دهنده فراوانی کم هپاتیت B ، C و عدم وجود عفونت HIV در اهداکنندگان خون شهرستان سبزوار بود که این امر، نشان از دقیق و موثربودن روش‌های غربالگری و در نتیجه سلامت فرآورده‌های خونی سبزوار دارد.

کلمات کلیدی: هپاتیت B ، هپاتیت C ، HIV ، انتقال خون، اهداکنندگان خون، سلامت خون

تاریخ دریافت : ۹۴/ ۹/ ۲
تاریخ پذیرش : ۹۵/۲/۲۲

۱- دانشجوی کارشناسی هوشبری ـ کمیته تحقیقات دانشجویی ـ دانشگاه علوم پزشکی سبزوار ـ سبزوار ـ ایران
۲- کارشناس علوم آزمایشگاهی ـ کمیته تحقیقات دانشجویی ـ دانشگاه علوم پزشکی سبزوار ـ سبزوار ـ ایران
۳- پزشک عمومی ـ مرکز تحقیقات انتقال خون ـ مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون و پایگاه منطقه‌ای آموزشی انتقال خون سبزوار ـ سبزوار ـ ایران
۴- دکترای تخصصی آمار ـ دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی سبزوار ـ سبزوار ـ ایران
۵- مؤلف مسئول: PhD ایمونولوژی ـ استادیار گروه ایمونولوژی ـ دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار ـ سبزوار ـ ایران ـ صندوق پستی: ۳۱۹

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-04]

مقدمه

هر سالـه میلیـون‌هـا انسـان بـا تزریـق خـون و فرآورده های خونی از کام مرگ نجات می‌یابند(۱). خون به عنوان ماده حیات‌بخش و قابل اهدا، در عین حال که باعث تجدید حیات در گیرنده می شود، گاه عامل ابتلا به بیماری‌های خطرناک و غیرقابل درمان است(۲). از جمله عفونت‌هایی که از طریق انتقال خون منتقل می‌شوند می‌توان به هپاتیت B ، هپاتیت C و HIV اشاره کرد(۳).

حدود ۴۴ میلیون بیمار آلوده به ویروس HIV در جهان زندگی می‌کنند و تقریباً روزانه ۱۴ هزار نفر در سطح جهان به این ویروس آلوده می‌شوند که ۹۰٪ این موارد در کشورهای در حال توسعه اتفاق می‌افتد، از سوی دیگر تا به حال حدود ۲ میلیارد نفر در سراسر جهان به ویروس هپاتیت B آلوده شده که ۳۵ میلیون نفر از آنان دچار نوع مزمن بیماری شده‌اند(۴). یکی از اهداف سازمان انتقال خون، تأمین خون سالم است زیرا با افزایش روز افزون عفونت‌های منتقله، هم چون هپاتیت‌ها و HIV ، از طریق انتقال خون، رو به رو هستیم. این موضوع باعث شده است نگاه ویژه‌ای به خون و فرآورده‌های خونی معطوف شود(۷-۵).

در ایران، آمار مختلفی از میزان فراوانی عفونت‌های هپاتیت B ، C و HIV گزارش شده است. رضوان و همکاران، فراوانی عفونت هپاتیت C در بین اهداکنندگان خون در ایران را ۰/۲۵٪ گزارش کرده‌اند؛ در حالی که فراوانی این عفونت در جمعیت عادی، ۰/۵٪ گزارش شده است(۹، ۸). هم چنین، علویان و همکاران با انجام آزمون‌های تاییدی، فراوانی هپاتیت C را در بین اهداکنندگان خون کمتر از ۰/۲٪ گزارش کرده‌اند(۱۰). در مطالعه شاکری و همکاران، شیوع عفونت هپاتیت C در شهر مشهد پس از انجام آزمایش تاییدی RT-PCR ، ۰/۱۳٪ گزارش شد(۱۱). در سال ۱۹۸۷ ، شیوع هپاتیت B در میان اهداکنندگان خون قزوین ۱/۷٪ گزارش شد(۱۲). در حالی‌که فراوانی این عفونت در استان سیستان و بلوچستان، ۳/۳۸٪ گزارش شده است و ۲۵٪ مردم این استان سابقه قبلی عفونت هپاتیت B را داشته‌اند(۱۳). در مطالعه‌ای دیگر، فراوانی عفونت هپاتیت B در استان کرمانشاه، ۱٪ و سابقه قبلی این عفونت در جمعیت عادی ۸٪ گزارش شده است(۱۴). امینی کافی‌آباد و همکاران، در مطالعه شیوع و روند عفونت‌های هپاتیت B ، C و HIV در اهداکنندگان خون بین سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۷، شیوع کلی این عفونت‌ها را به ترتیب ۰/۵۶٪ ، ۰/۱۳٪ و ۰/۰۰۴٪ گزارش کرده‌اند؛ هم چنین، آن‌ها روند شیوع عفونت‌های مذکور را طی این سال‌ها، نزولی گزارش نموده‌اند(۱۵). علاوه بر این، کسراییان و همکاران در مطالعه‌ای مقطعی گذشته‌نگر، گزارش کردند که فراوانی عفونت‌های هپاتیت B ، C و HIV در طی سال‌های ۸۲ تا ۸۵ در اهداکنندگان خون شیراز افزایش نیافته که این امر می‌تواند نشان‌دهنده مؤثر بودن روش‌های غربالگری و انتخاب صحیح اهداکنندگان و یا فراوانی کمتر این عفونت‌ها در اهداکنندگان خون باشد. از طرفی، پایین‌تر بودن فراوانی عفونت‌های قابل انتقال از طریق خون در اهداکنندگان مستمر نشانه نقش اهداکنندگان مستمر در تامین خون سالم و کافی می‌باشد(۱۶).

مطالعه‌های مختلف جهانی، فراوانی HCV را در بین اهداکنندگان خون ۰/۱۶٪ تا ۶٪ نشان داده است. در مطالعه‌ای در هند، خطر ابتلا به هپاتیت B و C متعاقب انتقال خون، ۱۰٪ ذکر شده در حالی که فراوانی این بیماری‌ها در آن جامعه به ترتیب ۵٪ و ۱٪ گزارش گردیده است(۱۷).

بنابراین با توجه به اهمیت موضوع انتقال خون و سلامت خون‌های اهدایی و با توجه به این که گزارشی از میزان فراوانی عفونت‌های هپاتیت B ، C و HIV در اهداکنندگان خون شهرستان سبزوار وجود ندارد، این مطالعه با هدف بررسی فراوانی عفونت‌های هپاتیت B ، C و HIV در اهداکنندگان خون شهرستان سبزوار بر حسب شاخص‌های دموگرافیک، بین سال‌های ۸۸ تا ۹۲ انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

مطالعه از نوع توصیفی ـ مقطعی ـ تحلیلی و دارای مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی سبزوار با کد اخلاق (Medsab.Rec.1393.96) می‌باشد. این مطالعه بر روی پرونده تمامی اهداکنندگان خون که بین سال‌های ۸۸

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-04]

تا ۹۲ به مرکز انتقال خون شهرستان سبزوار مراجعه کرده بودند، انجام شد. در مرکز انتقال خون سبزوار، روند اهدای خون بر اساس دستورالعمل‌های استاندارد و ابلاغی از طرف سازمان انتقال خون ایران و با دقت کامل صورت می‌گیرد. پس از کسب مجوزهای لازم از سازمان مرکزی انتقال خون استان خراسان رضوی، اطلاعات مورد نیاز شامل تعداد کل اهداکنندگان خون و خصوصیات دموگرافیک(سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، دفعات اهدای خون و شغل) مبتلایان به هر یک از عفونت‌های هپاتیت B ، هپاتیت C و HIV در فاصله زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ ، از بانک اطلاعاتی نرم افزار نگاره نسخه ۴ استخراج گردید. لازم به ذکر است در سال‌های مذکور، غربالگری خون‌های اهدایی از نظر HBsAg ، anti-HCV و anti-HIV به روش الایزا و با استفاده از کیت‌های تجاری مختلف و بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده کیت انجام گرفته بود(جدول ۱).

هم چنین، تایید موارد مثبت HBV بر اساس روش نوترالیزاسیون آنتی‌بادی اختصاصی در دستگاه کمی‌لومینسانس ADVIA Centaur@ Instrument ، تایید موارد مثبت HCV با استفاده از آزمایش ریبا نسل ۳ (۳/۰ ، RIBA، Recombinant ImmunoBlot) و تایید موارد مثبت HIV با استفاده از روش وسترن بلات و بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده کیت انجام گرفت(جدول ۲).

در این مطالعه، اهداکنندگان خون بر اساس سطح تحصیلات به دو گروه تحصیلات دیپلم و کمتر از دیپلم، و بالاتر از دیپلم؛ و از نظر دفعات اهدا به سه گروه اهداکنندگان بار اول، با سابقه و مستمر تقسیم شدند. اهداکنندگان بار اول، کسانی بودند که در فاصله سال‌های ۸۸ تا ۹۲ تنها یک‌بار، خون اهدا کرده بودند.

اهداکنندگان با سابقه، کسانی بودند که در فاصله زمانی مذکور، بیش از یک بار و با فاصله زمانی حداقل یک سال، خون اهدا کرده بودند و در نهایت، اهداکنندگان مستمر کسانی بودند که در هر سال، بیش از یک بار خون اهدا کرده بودند.

از نظر شغلی نیز اهداکنندگان خون به دو طبقه شغل‌های مهارتی(شامل اداری، فرهنگی، نظامی و راننده) و غیر مهارتی(شامل بازنشسته، کارگر، کشاورز، دامدار، بیکار، سرباز، دانشجو، محصل و خانه‌دار) تقسیم شدند. جهت تعیین فراوانی هر یک از عفونت‌های هپاتیت B ، هپاتیت C و HIV در فاصله زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲، تعداد موارد مثبت سالانه هر عفونت بر تعداد کل اهداکنندگان خون همان سال تقسیم شد و نتیجه، به صورت تعداد در هر هزار نفر گزارش شد. در پایان، اطلاعات جمع‌آوری شده وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ شد و از روش‌های آمار توصیفی(شامل فراوانی و درصد) جهت ارایه داده‌ها استفاده شد.

جدول ۱: مشخصات کیت‌های مورد استفاده جهت غربالگری عفونت‌های هپاتیت B ، هپاتیت C و HIV در فاصله زمانی ۱۳۹۲-۱۳۸۸

سال	HBsAg	Anti-HCV	Anti-HIV
۱۳۸۸	Enzygnost® HBsAg 6.0 (Siemens Healthcare Diagnostics Products, Marburg, Germany)	ORTHO 3.0 (Ortho Clinical Diagnostics, USA)	Murex HIV Ag/Ab Combination (DiaSorin)
۱۳۸۹	Enzygnost® HBsAg 6.0 (Siemens Healthcare Diagnostics Products, Marburg, Germany)	ORTHO 3.0 (Ortho Clinical Diagnostics, USA)	Murex HIV Ag/Ab Combination (DiaSorin)
۱۳۹۰	Enzygnost® HBsAg 6.0 (Siemens Healthcare Diagnostics Products, Marburg, Germany)	Hepanostika® HCV Ultra (Shanghai, China)	Murex HIV Ag/Ab Combination (DiaSorin)
۱۳۹۱	Enzygnost® HBsAg 6.0 (Siemens Healthcare Diagnostics Products, Marburg, Germany)	Hepanostika® HCV Ultra (Shanghai, China)	Murex HIV Ag/Ab Combination (DiaSorin)
۱۳۹۲	Murex HBsAg 3.0 (DiaSorin)	Murex anti-HCV 4.0 (DiaSorin)	Murex HIV Ag/Ab Combination (DiaSorin)

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-04]

جدول ۲: مشخصات کیت‌های مورد استفاده جهت تایید عفونت‌های هپاتیت B ، هپاتیت C و HIV در فاصله زمانی ۱۳۹۲-۱۳۸۸

سال	HBsAg	HCV	HIV
۱۳۸۸	ADVIA Centaur HBsAg Confirmatory Assay (Siemens Healthcare Diagnostics Products, Marburg, Germany)	HCV Blot 3.0 (MP Biomedicals, Santa Ana, California, USA)	INNO-LIA™ HIV I/II Score (Fujirebio, Belgium)
۱۳۸۹	ADVIA Centaur HBsAg Confirmatory Assay (Siemens Healthcare Diagnostics Products, Marburg, Germany)	HCV Blot 3.0 (MP Biomedicals, Santa Ana, California, USA)	INNO-LIA™ HIV I/II Score (Fujirebio, Belgium)
۱۳۹۰	ADVIA Centaur HBsAg Confirmatory Assay (Siemens Healthcare Diagnostics Products, Marburg, Germany)	HCV Blot 3.0 (MP Biomedicals, Santa Ana, California, USA)	INNO-LIA™ HIV I/II Score (Fujirebio, Belgium)
۱۳۹۱	ADVIA Centaur HBsAg Confirmatory Assay (Siemens Healthcare Diagnostics Products, Marburg, Germany)	HCV Blot 3.0 (MP Biomedicals, Santa Ana, California, USA)	INNO-LIA™ HIV I/II Score (Fujirebio, Belgium)
۱۳۹۲	ADVIA Centaur HBsAg Confirmatory Assay (Siemens Healthcare Diagnostics Products, Marburg, Germany)	HCV Blot 3.0 (MP Biomedicals, Santa Ana, California, USA)	INNO-LIA™ HIV I/II Score (Fujirebio, Belgium)

هم‌چنین، جهت بررسی ارتباط بین فراوانی عفونت‌های مذکور با شاخص‌های دموگرافیک، از آزمون آماری کای اسکوئر استفاده شد. در تمامی موارد، سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

تعداد کل مراجعه‌کنندگان به مرکز انتقال خون شهرستان سبزوار بین سال‌های ۸۸ تا ۹۲ ، ۷۴۱۵۶ نفر بود که از این تعداد، ۵۷۳۳۵ نفر(۷۷/۳۱٪) پس از غربالگری اولیه موفق به اهدای خون شده بودند. اکثریت اهداکنندگان (۳۶/۴۷٪) در گروه سنی ۲۱ تا ۳۰ سال قرار داشتند. ۹۱/۵۰٪ اهداکنندگان مرد و ۸/۵۰٪ آن‌ها زن بودند. ۸۱/۱۳٪ اهداکنندگان متأهل و ۱۸/۸۶٪ آن‌ها مجرد بودند. بیشتر اهداکنندگان(۷۰/۷۱٪) دارای مدرک تحصیلی دیپلم و پایین‌تر و بقیه(۲۹/۲۷٪) دارای مدرک دیپلم و بالاتر بودند. از نظر سابقه اهدا، ۲۷/۵۸٪ اهداکننده بار اول، ۲۰/۸۶٪ با سابقه اهدای خون و ۵۱/۵۴٪ اهداکننده مستمر بودند (جدول ۳).

فراوانی عفونت هپاتیت B بین اهداکنندگان در سال‌های ۸۸ تا ۹۲ به ترتیب ۴ ، ۴/۱ ، ۳/۲ ، ۲ و ۱/۴ نفر در هر هزار نفر(به طور کلی ۳ در هزار نفر، با فراوانی مطلق ۱۷۲ نفر) بود. فراوانی هپاتیت C بین سال‌های ۸۸ تا ۹۲ به ترتیب ۰/۱ ، ۰/۱ ، ۰/۱ ، ۰/۲ و ۰/۳ در هر هزار نفر (به طور کلی ۰/۲ در هزار نفر، با فراوانی مطلق ۱۳ نفر) بود. موردی از HIV در سال‌های مورد مطالعه وجود نداشت (جدول ۴). بر حسب سن، از ۱۷۲ مورد عفونت هپاتیت B، بیشترین فراوانی مربوط به رده سنی ۵۰ سال به بالا (۶/۶۴ در هزار) و کم‌ترین آن مربوط به رده سنی ۲۱ تا ۳۰ سال (۱/۸۶ در هزار) بود (p<۰/۰۰۱). از ۱۳ مورد عفونت هپاتیت C، بیشترین فراوانی عفونت به رده سنی بالای ۵۰ سال (۰/۴۵ در هزار) مربوط می‌شد. در حالی که در رده سنی زیر ۲۰ سال، موردی از هپاتیت C مشاهده نشد(جدول ۳). بر حسب جنسیت، فراوانی هپاتیت B در زنان بیشتر از مردان بود (به ترتیب با فراوانی ۳/۹ و ۲/۹ در هزار نفر)؛ اگر چه این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود. فراوانی هپاتیت C در زنان و مردان برابر بود(۰/۲ در هزار نفر)(جدول ۳).

بر حسب وضعیت تأهل، فراوانی هپاتیت B ، در متأهلین بیشتر از مجردها بود(به ترتیب با فراوانی ۳/۱۸ و ۲/۲۱ در هزار). اما در بین مبتلایان به هپاتیت C ، بیشترین فراوانی مربوط به مجردها بود(۰/۳۶ در هزار)؛ با این حال، این تفاوت‌ها از نظر آماری معنادار نبود. برحسب میزان تحصیلات، فراوانی عفونت‌های هپاتیت B و C در رده دیپلم و کمتر، بیشتر از رده بالاتر از دیپلم بود.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-04]

جدول ۳: توزیع فراوانی و درصد فراوانی عفونت‌های هپاتیت B و C در اهداکنندگان خون سبزوار بر حسب متغیرهای دموگرافیک

متغیر	گروه	تعداد (درصد)	هپاتیت B تعداد (در هزار نفر)	p value	هپاتیت C تعداد (در هزار نفر)	p value	فراوانی کل تعداد (در هزار نفر)
سن	کمتر از ۲۰	(۶/۵۹)۳۷۸۲	(۲/۹)۱۱	< ۰/۰۰۱	۰	۰/۵۳۸	(۲/۹) ۱۱
	۲۱-۳۰	(۳۶/۴۷)۲۰۹۱۱	(۱/۸۶)۳۹		(۰/۲۳) ۵		(۲/۱) ۴۴
	۳۱-۴۰	(۳۰/۰۴)۱۷۲۲۹	(۲/۵۵)۴۴		(۰/۲۹) ۵		(۲/۸) ۴۹
	۴۱-۵۰	(۱۹/۲۷)۱۱۰۵۲	(۴/۴۳)۴۹		(۰/۰۹) ۱		(۴/۵) ۵۰
	بیشتر از ۵۰	(۷/۶۰)۴۳۶۱	(۶/۶۴)۲۹		(۰/۴۵) ۲		(۷/۱) ۳۱
جنس	مرد	(۹۱/۵۰)۵۲۴۶۵	(۲/۹۱)۱۵۳	۰/۲۲۹	(۰/۲) ۱۲	۱	(۳/۱) ۱۶۵
	زن	(۸/۵)۴۸۷۰	(۳/۹)۱۹		(۰/۲) ۱		(۴/۱) ۲۰
وضعیت تأهل	متأهل	(۸۱/۱۳)۴۶۵۱۷	(۳/۱۸)۱۴۸	۰/۱۱۸	(۰/۱۹) ۹	۰/۲۴۵	(۳/۳) ۱۵۷
	مجرد	(۱۸/۸۶)۱۰۸۱۸	(۲/۲۱)۲۴		(۰/۳۶) ۴		(۲/۵) ۲۸
تحصیلات	دیپلم و کمتر	(۷۰/۷۱)۴۰۵۴۴	(۳/۲۵)۱۳۲	۰/۰۶۴	(۰/۲۷) ۱۱	۰/۳۷۰	(۳/۵) ۱۴۳
	بالاتر از دیپلم	(۲۹/۲۷)۱۶۷۹۱	(۲/۳۲)۳۹		(۰/۱۱) ۲		(۲/۴۴) ۴۱
سابقه اهدای خون	بار اول	(۲۷/۵۸)۱۵۸۱۶	(۱۰/۶۲)۱۶۸	<۰/۰۰۱	(۰/۸۲) ۱۳	< ۰/۰۰۱	(۱۱/۴۴) ۱۸۱
	با سابقه	(۲۰/۸۶)۱۱۹۶۵	(۰/۰۸)۱		۰		(۰/۰۸) ۱
	مستمر	(۵۱/۵۴)۲۹۵۵۴	(۰/۱)۳		۰		(۰/۱) ۳
شغل	مشاغل مهارتی	(۷۲)۴۱۳۰۳	(۲/۱)۸۹	<۰/۰۰۱	(۰/۰۴) ۲	< ۰/۰۰۱	(۲/۲) ۹۱
	مشاغل غیر مهارتی	(۲۸)۱۶۰۳۲	(۵/۱)۸۳		(۰/۶۸) ۱۱		(۵/۸۶) ۹۴
جمع		۵۷۳۳۵	(۳)۱۷۲		(۰/۲) ۱۳		(۳/۲) ۱۸۵

جدول ۴: فراوانی عفونت‌های هپاتیت B ، C و HIV در اهداکنندگان خون شهرستان سبزوار در سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲

سال	تعداد اهداکنندگان	تعداد موارد مثبت		
		هپاتیت B (در هزار نفر)	هپاتیت C (در هزار نفر)	HIV (در هزار نفر)
۱۳۸۸	۱۱۴۹۱	(۴) ۴۶	(۰/۱) ۲	۰
۱۳۸۹	۱۱۹۵۹	(۴/۱) ۵۰	(۰/۱) ۲	۰
۱۳۹۰	۱۱۶۱۷	(۳/۲) ۳۸	(۰/۱) ۲	۰
۱۳۹۱	۱۰۹۴۸	(۲) ۲۲	(۰/۲) ۳	۰
۱۳۹۲	۱۱۳۲۰	(۱/۴) ۱۶	(۰/۳) ۴	۰
جمع کل	۵۷۳۳۵	(۳) ۱۷۲	(۰/۲) ۱۳	۰

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-04]

بر حسب سابقه اهدای خون، فراوانی عفونت‌های هپاتیت B و C در اهداکنندگان بار اول(به ترتیب ۱۰/۶۲ و ۰/۸۲ در هزار نفر)، در مقایسه با اهداکنندگان با سابقه اهدای خون(به ترتیب ۰/۰۸ و ۰ در هزار نفر) و مستمر (به ترتیب ۰/۱ و ۰ در هزار نفر)، بیشتر بود (p<۰/۰۰۱) (جدول ۳).

بر حسب شغل، فراوانی عفونت‌های هپاتیت B و C در اهداکنندگان دارای شغل غیر مهارتی(به ترتیب ۵/۱ و ۰/۶۸ در هزار نفر) به طور قابل ملاحظه‌ای بیشتر از اهداکنندگان دارای شغل مهارتی(به ترتیب ۲/۱ و ۰/۰۴ در هزار نفر) بود (p<۰/۰۰۱)(جدول ۳).

بحث

مطالعه حاضر، با هدف بررسی فراوانی عفونت‌های هپاتیت B ، C و HIV در اهداکنندگان خون شهرستان سبزوار، بین سال‌های ۸۸ تا ۹۲ انجام شد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد فراوانی عفونت هپاتیت B در نمونه‌های خون اهدایی، در سال‌های مورد مطالعه به ترتیب ۴، ۴/۱، ۳/۲، ۲ و ۱/۴ نفر در هزار نفر(به طور میانگین ۳ در هزار نفر) بود که روند رو به کاهش این عفونت را در طی این سال‌ها نشان می‌دهد. هم‌چنین، فراوانی عفونت هپاتیت C در سال‌های مذکور، به ترتیب ۰/۱ ، ۰/۱ ، ۰/۱ ، ۰/۲ و ۰/۳ در هزار نفر(به طور میانگین ۰/۲ در هزار نفر) بود که اگر چه نشان دهنده فراوانی بسیار کم این عفونت در بین اهداکنندگان خون سبزوار می‌باشد، با این حال به نظر می‌رسد این عفونت در دو سال آخر مطالعه، روند نسبتاً رو به رشدی داشته است. این که افزایش موارد عفونت هپاتیت C در سال‌های ۹۱ و ۹۲ در اهداکنندگان خون شهرستان سبزوار به چه علت می‌باشد، دقیقاً مشخص نیست. با این حال، چند احتمال می‌توان در این مورد مطرح کرد: احتمال اول این که شاید افزایش موارد عفونت هپاتیت C در سال ۹۲ نسبت به سال ۹۱، به علت تفاوت کیت‌های غربالگری anti-HCV مورد استفاده در این دو سال باشد(جدول ۱). احتمال دوم می‌تواند افزایش تعداد اهداکنندگان خون در سال ۹۲ نسبت به سال ۹۱ (افزایش ۳ درصدی) و به تبع آن افزایش نسبی اهداکنندگان بار اول، باشد. همان طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، تمام موارد مثبت HCV در اهداکنندگان خون شهرستان سبزوار، مربوط به اهداکنندگان بار اول است. لذا احتمال این که افزایش موارد عفونت هپاتیت C در سال ۹۲ ناشی از این موضوع باشد، چندان بعید به نظر نمی‌رسد. به علاوه این که با توجه به جدول ۳ ، اکثر موارد مثبت HCV در بین اهداکنندگان خون شهرستان سبزوار، مربوط به مجردها، تحصیلات زیر دیپلم و شغل‌های غیر مهارتی(نظیر کارگر، کشاورز، دامدار، بیکار، سرباز و ...) بود. این موضوع نیز می‌تواند یکی دیگر از علل احتمالی فراوانی عفونت هپاتیت C در اهداکنندگان سبزواری باشد، زیرا مجرد بودن، تحصیلات کم و طبقه شغلی پایین می‌تواند از عوامل خطر عفونت هپاتیت C باشد(۹). با این حال، افزایش موارد عفونت هپاتیت C در اهداکنندگان شهرستان سبزوار می‌تواند تا حدودی منعکس‌کننده وضعیت شهرستان باشد. از این رو، این موضوع باید مورد توجه مسئولین بهداشتی شهرستان قرار گیرد تا با انجام مطالعه‌های تکمیلی، علاوه بر آگاهی از میزان شیوع دقیق HCV در شهرستان سبزوار، علل افزایش احتمالی این عفونت را شناسایی کرده و برای آن چاره‌اندیشی نمایند. خوشبختانه در سال‌های ۸۸ تا ۹۲، موردی از عفونت HIV در بین اهداکنندگان خون شهرستان سبزوار گزارش نشده است که احتمالاً دلیل آن فرهنگ‌سازی و آشنایی بیشتر مردم با بیماری ایدز و نحوه پیشگیری از این بیماری می‌باشد. هم چنین علت دیگر آن می‌تواند دقیق بودن و مؤثر بودن روش‌های غربالگری اهداکنندگان خون باشد.

در مطالعه‌های مشابهی که در داخل کشور انجام گرفته است، فراوانی عفونت‌های هپاتیت B ، C و HIV در اهداکنندگان خون شهرهای مختلف ایران گزارش شده است. به عنوان مثال، در مطالعه زنجانی فراوانی عفونت‌های هپاتیت B ، C و HIV در اهداکنندگان خون زنجان، به ترتیب ۳ در هزار، ۱ در هزار و صفر گزارش شده است که در مقایسه با این مطالعه، تفاوت چندانی در فراوانی عفونت‌های مذکور مشاهده نمی‌شود(۱۸). در مطالعه کسراییان و همکاران، فراوانی عفونت‌های هپاتیت B ، C و HIV در اهداکنندگان خون شیراز بین سال‌های ۸۱

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-04]

تا ۸۵ ، به طور میانگین ۴/۹ در هزار، ۱/۴ در هـزار و ۰/۱۱ در هزار نفر گزارش شده است(۱۶). مقایسه مطالعـه مـا بـا مطالعه مذکور نشان می‌دهد که فراوانی همـه عفونـت‌هـای مورد مطالعه در اهداکنندگان خون شهرستان سبزوار بسـیار کمتر از اهداکنندگان خون شیراز می‌باشد که علت این امـر می‌تواند کیفیت بیشتر روش‌هـای غربـالگری در شهرسـتان سبزوار باشد.

در مطالعه‌های مشابهی که در سایر کشورها انجام گرفته اسـت، فراوانـی عفونـت‌هـای هپاتیـت B ، C و HIV در اهداکنندگان خون متفاوت گزارش شده اسـت. در مطالعـه پیلونل و همکارانش، فراوانی عفونت‌های هپاتیـت B ، C و HIV در اهداکننـدگان خـون فرانسـه، بـه ترتیـب ۰/۱۸ در هـزار، ۰/۸ در هـزار و ۶ درصـد هـزار گـزارش شـده است(۱۹). مقایسه مطالعه ما با مطالعه مذکور نشان می‌دهـد فراوانی عفونت هپاتیت B در اهداکنندگان خون شهرسـتان سبزوار در مقایسه با کشور فرانسه، بیشتر و فراوانی عفونت هپاتیت C کمتر می‌باشد. به علاوه این که خوشبختانه همـه نمونه‌های خون اهدایی شهرستان سـبزوار از نظـر عفونـت HIV ، منفی بودند. این مقایسه، نشان مـی‌دهـد کـه مراکـز انتقال خون کشور ما، هم‌چنان نیاز به ارتقای هر چه بیشـتر روش‌های غربالگری مبتلایان به عفونت هپاتیـت B دارنـد. از طرفی، به دلایل فرهنگی و پایبندی که مـردم کشـور مـا نسـبت بـه مسـائل اسـلامی و شـرعی دارنـد، خوشـبختانه فراوانـی عفونـت HIV در کـل جامعـه و بـه تبـع آن در اهداکنندگان خون، بسیار کمتر از کشورهای غربی می‌باشد. در مطالعه یاناسا و همکاران، فراوانی عفونـت‌های هپاتیـت B ، C و HIV در اهداکننـدگان خـون فیلیپـین، در فاصـله سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۴ میلادی، به ترتیب ۴۲ در هـزار، ۳ در هزار و ۶ درصد هزار گزارش شده است که در مقایسـه با مطالعه ما، نشان از فراوانی بیشتر همه عفونت‌های مـورد مطالعه دارد(۲۰). در مطالعه دیگری که در عربسـتان انجـام گرفته، فراوانی عفونت‌های هپاتیت B و C در اهداکنندگان خون، به ترتیب ۱۶/۷ در هزار و ۵/۹ در هزار گزارش شده است(۲۱). مقایسه مطالعه حاضر بـا مطالعـه مـذکور نشـان می‌دهد که فراوانی عفونت‌های هپاتیت B و C در سـبزوار، به طور قابل ملاحظه‌ای کمتر از عربستان می‌باشد.

در ایـن مطالعـه، فراوانی عفونت‌های هپاتیت B و C در بین افراد سالمند بیشتر از سایر رده‌هـای سـنی بـود کـه بـا نتایج مطالعه زنجانی هم‌خوانی داشت(۱۸). علت این امر را می‌توان عـدم آگـاهی افـراد سـالمند از روش‌هـای منتقلـه عفونت‌های هپاتیت B و C دانست چرا که جوانـان امـروزه بیشتر با رسانه‌ها در ارتباط هستند و در نتیجه میزان آگـاهی آنان به مراتب بیشتر از سالمندان است.

در ایـن مطالعـه، فراوانـی عفونـت هپاتیـت B در بـین اهداکنندگان زن نسـبت بـه اهداکننـدگان مـرد بیشـتر بـود. مطالعه‌هـای انجـام شـده تـاکنون، ارتبـاط بـین جنسـیت و هپاتیـت B را متفـاوت گـزارش کـرده‌انـد. در حـالی کـه کسرائیان و همکاران و ویلیامز و همکاران، فراوانی هپاتیت B را در مردان بیشتر از زنان گزارش نموده‌اند(۲۲، ۱۶). در تطابق با یافته‌هـای ایـن مطالعـه، شهشـهانی و همکـاران و ناسیمنتو و همکاران فراوانی عفونت هپاتیت B را در زنـان بیشتر از مردان گزارش کرده‌انـد(۲۴، ۲۳). البتـه در مطالعـه ناسیمنتو، اگر چه فراوانی عفونت هپاتیت B در زنان بیشـتر از مردان بود، ولی این تفاوت از نظر آماری قابـل ملاحظـه نبود. این در حالی‌است که در مطالعه‌هـای دیگـر، ارتبـاطی بین جنسیت و عفونت هپاتیت B گزارش نشـده اسـت(۲۵، ۱۸). در مطالعه حاضر، بین اهداکنندگان زن و مرد، از نظـر فراوانی عفونت هپاتیت C، تفاوتی مشاهده نشد. این یافته، در تطابق با یافته‌هـای شهشـهانی و همکـاران و الهـازمی و همکاران بود(۲۶، ۲۳). در حـالی‌کـه مـرآت و همکـاران و کسرائیان و همکاران فراوانی عفونت هپاتیت C را در مردان بیشتر از زنان گزارش کرده‌اند(۱۶، ۹).

در این مطالعه، فراوانی عفونت‌هـای هپاتیـت B و C در افراد متأهل بیشتر از مجردها بود که بـا مطالعـه بنـی‌عقیـل، طاهری ازبرمـی و چنـد مطالعـه مشـابه دیگـر هـم‌خـوانی داشت(۲۷، ۱۸، ۱۶، ۱). علت بیشتر بودن عفونت‌ها در بین متأهلین را می‌توان به جدی نگرفتن مشاوره‌هـای جنسـی و آزمایش‌های لازم قبل از ازدواج مربوط دانست.

هم‌چنین در مطالعه ما، فراوانی عفونت‌های هپاتیت B و C در بین اهداکنندگان بار اول بیشتر از اهداکنندگان باسابقه و مستمر بـود کـه بـا مطالعـه زو در آمریکـا و سـولدان در انگلیس و چند مطالعه مشابه دیگر هم‌خوانی داشـت (۳۰-

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-04]

۲۸، ۱۸، ۱۶). فراوانی عفونت‌های هپاتیت B و C در بین اهداکنندگان بار اول، اهمیت و دقت روش‌های غربالگری و هم‌چنین بررسی نگرش این گونه افراد را از اهدای خون مضاعف می‌کند. شاید یکی از دلایل اهدای خون توسط این افراد، بررسی وضعیت سلامتی خود باشد، یا این که این افراد در هنگام مراجعه برای اهدای خون، سابقه رفتارهای پر خطر خود را از نظر پزشک پنهان می‌دارند.

در بررسی سطح تحصیلات، بیشترین فراوانی عفونت‌های هپاتیت B و C در رده دیپلم و پایین‌تر ازدیپلم بود، به عبارت دیگر بر اساس نتایج حاصله، هر چه سطح تحصیلات پایین‌تر باشد، فراوانی عفونت‌های هپاتیت B و C نیز بیشتر مشاهده می‌شود. در مطالعه زنجانی بالاترین نسبت موارد عفونت هپاتیت C در افراد بی‌سواد بود(۱۸). بنی عقیل بیشترین فراوانی این عفونت‌ها را در بین اهداکنندگان زیر دیپلم و دیپلم بیان کرده است که با مطالعه حاضر هم‌خوانی داشت(۲۷). بنابراین با توجه به این که در این مطالعه، بیشترین فراوانی عفونت‌های هپاتیت B و C در بین افراد دارای تحصیلات کم مشاهده شد، آگاه ساختن بیشتر این افراد در رابطه با عفونت‌های منتقله از طریق خون از اهمیت زیادی برخوردار است.

بیشترین فراوانی مبتلایان به عفونت‌های هپاتیت B و C در این مطالعه، در افرادی بود که دارای شغل غیرمهارتی بودند یا به عبارتی افرادی که دارای شغل اداری یا ارگانی خاصی نبودند؛ که با مطالعه‌های مشابه هم‌خوانی داشت (۳۱، ۲۷). علت احتمالی این امر می‌تواند انجام رفتارهای پرخطر بیشتر در این طبقه شغلی باشد.

نتیجه‌گیری

به طور خلاصه، نتایج مطالعه حاضر بیانگر شیوع کم عفونت‌های منتقله از طریق خون در بین اهداکنندگان شهرستان سبزوار می‌باشد. با این حال، به منظور ارتقای هر چه بیشتر سلامت خون‌های اهدایی، آگاه‌سازی افراد میانسال از طریق برگزاری کارگاه‌های آموزشی(حداقل ویژه اهداکنندگان خون)، فرهنگ‌سازی اهدای خون سالم از طریق گنجاندن مطالب مرتبط در کتب درسی دانش‌آموزان، آموزش ویژه به متأهلین در رابطه با عفونت‌های منتقله از طریق خون، تسهیل شرایط مصون‌سازی نسبت به عفونت هپاتیت B به ویژه برای مشاغل غیر مهارتی و ارتقای روش‌های غربالگری، پیشنهاد می‌شود.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح شماره ۹۳۰۳۸ مصوب شورای پژوهشی کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار می‌باشد. بدین‌وسیله از همکاری پایگاه انتقال خون شهرستان سبزوار، معاونت تحقیقات و فناوری و کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار تقدیر و تشکر می‌نماییم.

References:

1- Taheri Azbarmi Z, Nouri S, Joukar F, Jafarshad R, Haajikarimian K, Alinejad S, *et al*. Transfusion transmitted diseases in Rasht blood donors. Sci J Blood Transfus Organ 2008; 4(5): 337-43. [Article in Farsi]
2- Bazazataei A, Davarnia B, SadegyyeAharry S, Haghighy S, Azami A. Evaluation of knowledge and attitude of female teachers and students (above 17 years of age) about donation in Ardabil province girl high schools Sci J Iran Blood Transfus Organ 2005; 2(7): 365-72. [Article in Farsi]
3- Mansour Ghanaei F, Fallah MS, Jafarshad R, Joukar F, Salari A, Tavafzadeh R, *et al*. Prevalence of hepatitis B and hepatitis C, and their risk factors among Guilan blood donors. Sci J Blood Transfus Organ 2008; 4(5): 331-6. [Article in Farsi]
4- Yousefinejad V, Esmeil Nasab N, Arabzadeh M, Soori M, Keshvari M, Soltanian E. Effect of education on awareness level of blood donors about transfusion-transmitted infections. Sci J Blood Transfus Organ 2008; 4(5): 303-11. [Article in Farsi]
5- Biedrycki B. Blood transfusions: is "safest ever" safe enough? ONS News 2004; 19(11): 8-9.
6- Satake M. Infectious risks associated with the transfusion of blood components and pathogen inactivation in Japan. Int J Hematol 2004; 80(4): 306-10.
7- McClelland B, Contreras M. Appropriateness and safety of blood transfusion. BMJ 2005; 330(7483): 104-5.
8- Rezvan H, Ahmadi J, Farhadi M, Tardyan S. A preliminary study of prevalence of HCV infection in healthy Iranian blood donors. Vox Sang 1994; 67: 149.
9- Merat S, Rezvan H, Nouraie M, Jafari E, Abolghasemi H, Radmard AR, *et al*. Seroprevalence of hepatitis C virus: the first population-based study from Iran. Int J Infect Dis 2010; 14 Suppl 3: e113-6.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-04]

10- Alavian SM, Gholami B, Masarrat S. Hepatitis C risk factors in Iranian volunteer blood donors: a case-control study. J Gastroenterol Hepatol 2002; 17(10): 1092-7.
11- Shakeri MT, Nomani H, Mobarhan MG, Sima HR, Gerayli S, Shahbazi S, *et al*. The prevalence of hepatitis C virus in mashhad, iran: a population-based study. Hepat Mon 2013; 13(3): e7723.
12- Vahid T, Alavian SM, Kabir A, Kafaee J, Yektaparast B. Hepatitis B prevalence and risk factors in blood donors in Ghazvin, IR. Iran. Hepat Mon 2005; 5(4): 117-22.
13- Salehi M, Alavian SM, Tabatabaei SV, Izadi Sh, Sanei Moghaddam E, Amini Kafi-Abad S, *et al*. Seroepidemiology of HBV infection in South-East of iran; a population based study. Iran Red Crescent Med J 2012; 14(5): 283-8.
14- Alavian SM, Tabatabaei SV, Ghadimi T, Beedrapour F, Kafi-Abad SA, Gharehbaghian A, *et al*. Seroprevalence of Hepatitis B Virus Infection and Its Risk Factors in the West of Iran: A Population-based Study. Int J Prevent Med 2012; 3(11): 770-5.
15- Kafi-Abad SA, Rezvan H, Abolghasemi H, Talebian 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.
16- Kasraian L, Jahromi T, Ardeshir S. Prevalence of major transfusion transmitted viral infections (HCV, HBV, HIV) in Shiraz blood donors from 2000 to 2005. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2007; 3(5): 373-8. [Article in Farsi]
17- Choudhury N, Phadke S. Transfusion transmitted diseases. Indian J Pediatr 2001; 68(10): 951-8.
18- Sorouri Zanjani R, Mazloomzadeh S, Koocheki A, Noori M. Prevalence of Hepatitis B, C and HIV Infection in Blood Donors in Zanjan, 2005-2006. Prev Care Nurs Midwifery J 2013; 3(1): 56-64. [Article in Farsi]
19- Pillonel J, Le Marrec N, Girault A, David D, Laperche S. Epidemiological surveillance of blood donors and residual risk of blood-borne infections in France, 2001 to 2003. Transfus Clin Biol 2005; 12(3): 239-46. [Article in French]
20- Yanase Y, Ohida T, Kaneita Y, Agdamag DMD, Leaño PS, Gill CJ. The prevalence of HIV, HBV and HCV among Filipino blood donors and overseas work visa applicants. Bull World Health Organ 2007; 85(2): 131-7.
21- Bashawri LA, Fawaz NA, Ahmad MS, Qadi AA, Almawi WY. Prevalence of seromarkers of HBV and HCV among blood donors in eastern Saudi Arabia, 1998-2001. Clin Lab Haematol 2004; 26(3): 225-8.
22- Williams AE, Thomson RA, Schreiber GB, Watanabe K, Bethel J, Lo A, *et al*. Estimates of infectious disease risk factors in US blood donors. Retrovirus Epidemiology Donor Study. JAMA 1997; 277(12): 967-72.
23- Javadzadeh Shahshahani H, Vaziri M, Mansouri F. Seven years trends in prevalence of transfusion-transmissible viral infections in Yazd blood transfusion organization. Iran J Ped Hematol Oncol 2013; 3(3): 119-24.
24- Nascimento MC, Mayaud P, Sabino EC, Torres KL, Franceschi S. Prevalence of hepatitis B and C serological markers among first-time blood donors in Brazil: A multi-center serosurvey. J Med Virol 2008; 80(1): 53-7.
25- Butsashvili M, Tsertsvadze T, McNutt L, 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.
26- 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.
27- Bani Aghil S, Abbasi S, Arab M, Seyedein M. The prevalence of HCV, HBV, HIV in blood donors of Golestan province, (2006-2008). Medical Laboratory Journal 2009; 3(2): 1-5. [Article in Farsi]
28- Zou S, Notari I, Edward P, Stramer SL, Wahab F, Musavi F, *et al*. Patterns of age-and sex-specific prevalence of major blood-borne infections in United States blood donors, 1995 to 2002: American Red Cross blood donor study. Transfusion 2004; 44(11): 1640-7.
29- Soldan K, Barbara JA, Ramsay ME, Hall AJ. Estimation of the risk of hepatitis B virus, hepatitis C virus and human immunodeficiency virus infectious donations entering the blood supply in England, 1993-2001. Vox Sang 2003; 84(4): 274-86.
30- Attachi Z, Ghafouri M, Hajibaygi B, Assari S, Alavian S. Donor deferral and blood-borne infections in blood donors of Tehran. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2006; 2(7): 364-53. [Article in Farsi]
31- Pourazar A., Akbari N., Hariri M., Yavari F., Akbari Sh. Evaluation of demographic profiles and prevalence of major viral markers in first time vs repeat blood donors in Esfahan. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2006; 2(7): 323-9. [Article in Farsi]

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-04]

Sci J Iran Blood Transfus Organ 2016; 13(3): 197-206

Original Article

Frequency of HBV, HCV and HIV infections among Sabzevar blood donors based on demographic characteristics during 2009-2013

Yazhan S.[1], Sohrabi E.[1], Jamili P.[2,3], Saffari S.E.[4], Mojadadi M.Sh.[5]

[1]Student Research Committee, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran
[2]Blood Transfusion Research Center, High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine, Tehran, Iran
[3]Sabzevar Regional Blood Transfusion Center, Sabzevar, Iran
[4]School of Public Health, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran
[5]Faculty of Medicine, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

Abstract

Background and Objectives

Dangerous infections such as hepatitis B, C and HIV can be transmitted through blood transfusion. The purpose of this study was to evaluate the frequency of hepatitis B, C and HIV infections among Sabzevar blood donors based on demographic characteristics, during 2009-2013.

Materials and Methods

In this cross-sectional study, required information including demographic characteristics and serologic test results (HBsAg, Anti-HCV, Anti-HIV) of all blood donors during 2009 to 2013 were extracted from records. Data were analyzed using descriptive statistics (frequency and percentage) using SPSS software version 18.

Results

The total number of blood donors was 57335 people. Frequency rates of Hepatitis B, Hepatitis C and HIV were 3, 0.2, and 0 per 1000, respectively. The highest and the lowest infection rates were in donors over 50 years and 21-30 years, respectively (7.1 and 2.1 per 1000). The infection frequency was higher in women than men (4.1 and 3.1 per 1000, respectively), and in married than singles (3.3 and 2.5 per 1000). Also, the infections frequency was higher in the first-time donors than regular and multi-time donors with Hepatitis B, Hepatitis C and HIV rates of 11.4, 0.1, and 0.08 per 1000, respectively.

Conclusions

The results show low levels of hepatitis B and C and the absence of HIV infections among Sabzevar blood donors. This indicates the effectiveness of screening methods, and thus the safety of blood products in Sabzevar.

Key words: Hepatitis B, Hepatitis C, HIV, Blood Transfusion, Blood Donors, Blood Safety

Received: 23 Nov 2015
Accepted:11 May 2016

Correspondence: Mojadadi M.Sh., PhD of Immunology. Assistant Professor of Immunology, Department of Immunology of Faculty of Medicine, Sabzevar University of Medical Sciences.
P.O.Box: 319, Sabzevar, Iran. Tel: (+9851) 44446070; Fax: (+9851) 52523748
E-mail: *mojadadim@medsab.ac.ir*

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-04]