خون
فصلنامه پژوهشی
دوره ۳ شماره ۵ ویژه‌نامه زمستان ۸۵ (۳۷۸-۳۷۳)

شیوع هپاتیت B، C و HIV بر حسب خصوصیات دموگرافیک آن‌ها در اهداکنندگان خون شیراز از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵

دکتر لیلا کسراییان[۱]، دکتر سیداردشیر تراب جهرمی[۲]

چکیده

سابقه و هدف

بررسی روند شیوع بیماری‌های عفونی منتقله از راه خون به منظور بررسی سلامت خون، کارآیی روش‌های غربالگری اهداکنندگان و تخمین خطر باقیمانده انتقال عفونت از طریق خون و فرآورده‌های خونی ضروری است. هدف از این مطالعه بررسی میزان شیوع هپاتیت B، C و HIV در اهداکنندگان شیراز بود.

مواد وروش‌ها

این مطالعه یک مطالعه مقطعی گذشته‌نگر بود که با بررسی اطلاعات اهداکنندگانی که به سازمان انتقال خون شیراز بین سال‌های ۱۳۸۱ تا آخر سال ۱۳۸۵ مراجعه کرده بودند انجام شد. سپس وضعیت دموگرافیک و شیوع هپاتیت B، هپاتیت C و HIV در جمعیت اهداکنندگان طی این سال‌ها بررسی شد. نتایج توسط آزمون کای‌دو و نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

بین سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵، ۵۰۷۵۳۱ اهداکننده، خون خود را اهدا نموده بودند. شیوع HIV بین سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ به ترتیب ۱۹ درصد هزار، ۸ درصد هزار،۷ درصد هزار و ۹ درصد هزار ، شیوع هپاتیت B ۵/۷ در هزار، ۵/۲ در هزار، ۵/۳ در هزار و ۳/۵ در هزار و هپاتیت C ۱/۹ در هزار، ۱/۳ در هزار، ۰/۹ در هزار و ۱/۶ در هزار بود. شیوع HIV در سال ۱۳۸۱ بیشتر بوده که به تدریج کاهش یافته بود. شیوع HCV بین سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ تغییر خاصی نکرده و شیوع هپاتیت B در سال ۱۳۸۴ کمتر بود. شیوع هپاتیت B، هپاتیت C و HIV در اهداکنندگان بار اول، مرد و متاهل بیشتر بود. شیوع هپاتیت B، هپاتیت C و HIV ارتباطی به سن اهداکنندگان نداشت.

نتیجه گیری

به طور کلی به نظر می‌رسد شیوع ویروس‌های قابل انتقال از طریق خون در طی ٤ سال در اهداکنندگان خون افزایش نیافته که نشان‌دهنده مؤثر بودن روش‌های غربالگری و انتخاب صحیح اهداکنندگان و یا شیوع کمتر این عفونت‌ها در اهداکنندگان خون باشد. پایین‌تر بودن شیوع ویروس‌های قابل انتقال از طریق خون در اهداکنندگان مستمر نشانه نقش اهداکنندگان مستمر در تامین خون سالم و کافی می‌باشد.

کلمات کلیدی: اهداکننده خون، HIV، هپاتیت C، هپاتیتB، شیوع

تاریخ دریافت: ۸۵/ ۴/ ۳
تاریخ پذیرش: ۸۶/ ۲/ ۴

۱- مؤلف مسؤول: متخصص پزشکی اجتماعی ـ استادیار مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران و پایگاه منطقه‌ای آموزشی شیراز صندوق پستی: ۱۱۵۳
۲- پزشک عمومی ـ مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران و پایگاه منطقه‌ای آموزشی شیراز

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-19]

مقدمه

سلامت خون و فرآورده‌های خونی به وضعیت سلامت اهداکنندگان، شیوع بیماری‌های منتقله از راه خون در آن‌ها و حساسیت آزمایش‌های غربالگری بستگی دارد(۴-۱). خطر انتقال عفونت‌های ویروسی وابسته به انتقال خون فوق‌العاده کم و حدوداً یک مورد در هر ۶۷۷۰۰۰ واحد خون در مورد HIV، یک مورد در هر ۱۰۳۰۰۰ واحد برای ویروس هپاتیت C(HCV) و یک مورد در هر ۶۳۰۰۰ واحد برای ویروس هپاتیت B(HBV) می‌باشد(۲).

مراکز انتقال خون برنامه‌های آموزشی و روش‌های غربالگری را ترتیب داده‌اند که هدف از آن کاهش خطر انتقال عفونت‌های ویروسی وابسته به انتقال خون است(۵). تلاش‌های دیگری نیز به منظور انتخاب صحیح و غربالگری رفتاری اهداکنندگان در حال انجام است. به نظر می‌رسد که اکثر واحدهای عفونی ناشی از اهداکنندگانی باشد که در طول دوره پنجره اقدام به اهدای خون می‌کنند(دوره پنجره عبارت است از مدت زمان بین شروع عفونت و قابلیت ردیابی توسط روش‌های غربالگری). هم چنین تلاش‌های بی‌وقفه‌ای به منظور تولید آزمایش‌هایی با حساسیت و اختصاصیت بالاتر در حال انجام است.

بررسی شیوع اپیدمیولوژیک بیماری‌های منتقله از راه خون در جمعیت اهداکنندگان جهت بررسی سلامت خون و فرآورده‌های خونی، کارآیی روش‌های انتخاب اهداکنندگان و محاسبه خطر باقیمانده انتقال عفونت‌های منتقله از راه خون مفید می‌باشد. تغییر در میزان شیوع بیماری‌های عفونی در طی زمان می‌تواند نشان‌دهنده تغییر عوامل خطر در جامعه باشد.

در صورتی مقایسه شیوع بیماری‌ها در طی سال‌ها صحیح است که آزمایش‌های آزمایشگاهی مورد استفاده در طی سال‌ها یکسان باشد چون تغییر در آزمایش‌ها می‌تواند موجب بروز تغییراتی در شیوع یا بروز عفونت‌ها شود که ممکن است در حقیقت به علت معرفی یک آزمایش جدید با اختصاصیت یا حساسیت بالاتر باشد. با وجود ثابت بودن شیوع عفونت‌ها در اهداکنندگان، استفاده از روش‌های جدید غربالگری یا تایید کننده می‌تواند منجر به شناخت بهتر بیماران عفونی، افزایش تعداد موارد مثبت کاذب، مثبت حقیقی یا منفی کاذب یا هر دو گردد. چون آزمایش‌های غربالگری مورد استفاده از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ مشابه بود، مقایسه تغییرات شیوع این عفونت‌ها در طی سال‌ها امکان‌پذیر بود. با توجه به نقش سلامت اهداکنندگان و شیوع بیماری‌های منتقله از راه خون در جمعیت اهداکنندگان در تامین خون سالم، بر آن شدیم تا تغییرات حاصله در شیوع عفونت‌های ویروسی قابل انتقال از طریق انتقال خون را در سازمان انتقال خون شیراز بین سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ با استفاده از اطلاعات جمع‌آوری شده از اهداکنندگان خون در شیراز بررسی کنیم.

مواد و روش‌ها

این تحقیق یک مطالعه گذشته‌نگر مقطعی بود که بر روی تمام اهداکنندگانی(۵۰۷۵۳۱ نفر) که در سازمان انتقال خون شیراز بین سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۸۵ اقدام به اهدای خون کرده بودند، انجام گرفت. سپس خصوصیات دموگرافیک اهداکنندگان شامل(سن، جنس، وضعیت تاهل، دفعات اهدای خون و سطح تحصیلات) و نتایج آزمایش‌های سرولوژیک، بین سال‌های ۱۳۸۱ تا انتهای ۱۳۸۵ جمع‌آوری شد.

به منظور بررسی تغییرات حاصله در میزان شیوع عفونت‌های ویروسی قابل انتقال از طریق خون در اهداکنندگان، به تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوط به اهداکنندگان بین سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ پرداختیم. آزمایش‌های سرولوژیک با توجه به دستورالعمل‌ها و روش‌های عملکردی استاندارد سازمان انتقال خون انجام شدند و شامل موارد زیر بودند:

آزمایش‌های غربالگری انجام شده شامل آزمایش شناسایی آنتی‌بادی هپاتیت C(اوسینا، روسیه)، شناسایی آنتی‌ژن هپاتیت B(بهرینگ آلمان)، شناسایی آنتی‌بادی HIV I,II(بیوتست آلمان) و آزمایش‌های تاییدی ریبا برای هپاتیت C(اینوژنیک، بلژیک) آزمایش خنثی‌سازی آنتی‌بادی(بهرینگ آلمان) و وسترن بلات(Genlab، سنگاپور) بودند.

سپس ارتباط شیوع این ویروس‌ها با وضعیت دموگرافیک اهداکنندگان و تغییرات شیوع در جمعیت‌های

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-19]

اهداکنندگان بین سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۸۵ بررسی شده و از آزمون آماری مجذور کای و نرم افزار SPSS جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد($p<0/05$ معنی‌دار تلقی شد).

یافته‌ها

بین سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵، ۵۰۷۵۳۱ اهداکننده در سازمان انتقال خون شیراز خون اهدا کردند. متوسط سن اهداکنندگان ۷/۹ ± ۲۹/۷ سال بود که ۲۰/۵٪ اهداکننده بار اول بودند. ۱۱/۷۵٪ اهداکنندگان بار اول زن و ۴۸/۹٪ آن‌ها متاهل بودند. ۸۳/۹٪ اهداکنندگان بار اول مرد، ۴۵/۵۷٪ متاهل و ۱۳/۸٪ تحصیلات بالاتر از دیپلم داشتند. متوسط سن اهداکنندگان بار اول ۷/۲ ± ۲۶/۸ سال بود.

۸۱/۲٪ اهداکنندگان مستمر مرد، ۴۷/۸٪ متاهل و ۲۰/۵٪ آن‌ها تحصیلات بالاتر از دیپلم داشتند. متوسط سن اهداکنندگان مستمر ۶/۲۱ ± ۳۳/۶ سال بود. متوسط سن و میزان تحصیلات اهداکنندگان مستمر بالاتر از اهداکنندگان بار اول بود($p<0/05$). تفاوتی از لحاظ وضعیت تاهل و جنس بین اهداکنندگان بار اول و مستمر وجود نداشت($p<0/05$).

میزان شیوع HBsAg بین سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ به ترتیب ۵/۷ در هزار، ۵/۲ در هزار، ۵/۳ در هزار و ۳/۵ در هزار، میزان شیوع HCV ۱/۹ در هزار، ۱/۳ در هزار، ۰/۹ در هزار و ۱/۶ در هزار و میزان شیوع HIV، ۱۹ درصد هزار، ۸ درصد هزار، ۷ درصد هزار و ۹ درصد هزار بود.

شیوع HIV در سال ۱۳۸۱ بیشتر بود($p<0/05$). سپس کاهش یافته و در طول سال‌های مختلف تغییر خاصی نکرده بود. شیوع HCV در طول سال‌ها تفاوتی نداشت و شیوع HBs در سال ۱۳۸۴ کمتر از سایر سال‌ها بود($p<0/05$).

شیوع ابتلا به HCV، HBs و HIV در اهداکنندگان بار اول ۱/۶ در هزار، ۴ در هزار و ۹ در صد هزار و در اهداکنندگان مستمر ۰/۶ در هزار، ۱/۲ در هزار و ۵/۳ در صد هزار می‌باشد. در این مطالعه میزان ابتلا به HCV، HBs و HIV در اهداکنندگان بار اول به طور معنی‌داری بیشتر از اهداکنندگان مستمر بود. شیوع ابتلا به HCV، HBs و HIV در اهداکنندگان مرد ۱/۴ در هزار، ۳/۴ در هزار و ۸ در صد هزار و در اهداکنندگان زن به ترتیب ۰/۶ در هزار، ۲ در هزار و ۵ در صد هزار می‌باشد. میزان ابتلا به این عفونت‌ها در اهداکنندگان مرد به طور معنی‌داری بیشتر از اهداکنندگان زن بود. شیوع ابتلا به HCV، HBs و HIV در اهداکنندگان متاهل ۳/۴ در هزار، ۴/۱ در هزار و ۸/۶ در صد هزار و در اهداکنندگان مجرد به ترتیب ۰/۷ در هزار، ۱/۷ در هزار و ۶ در صد هزار می‌باشد که در اهداکنندگان متاهل به طور معنی‌داری بیشتر است ($p< 0/05$). شیوع هپاتیت B، C و HIV در اهداکنندگان ارتباطی به سن اهداکنندگان نداشت.

بحث

تمام اهداکنندگان، قبل از اهدای خون تحت غربالگری پزشکی قرار می‌گیرند و روش غربالگری اهداکنندگان در طول سال‌ها پیشرفت کرده است(۶). بین سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ از اهداکنندگان خواسته شد که در صورت داشتن علایم HIV یا وجود رفتارهای پرخطر مانند تزریق مواد مخدر و تماس‌های جنسی غیر ایمن از اهدای خون خودداری کنند(۶).

استفاده از روش‌های غربالگری موجب کاهش موارد انتقال HIV از حدود ۱/۱٪ به ازای هر واحد خون تزریقی در سال ۱۹۸۲ تا یک مورد به ازای هر ۶۰۰۰۰۰ واحد خون در سال ۲۰۰۰ شده است(۷، ۲).

علاوه بر مشاوره قبل از اهدای خون توسط پزشک، سیستم خود حذفی محرمانه نیز جهت غربالگری به کار گرفته شده، بدین صورت که اهداکننده توسط خواندن بروشور، اطلاعاتی در مورد فاکتورهای خطر ابتلا به بیماری‌های منتقله از راه خون کسب نموده و در صورتی که فرد رفتارهای پرخطر ابتلا به HIV را داشته باشد می‌تواند در فرمی به صورت محرمانه ثبت نماید که خون اهدایی وی به بیمار تزریق نگردد(۶).

میزان شیوع ویروس‌های هپاتیت B، C و HIV در اهداکنندگان خون از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ کاهش یافته و این کاهش می‌تواند یا به علت کاهش شیوع این ویروس‌ها در قسمتی از جامعه که اقدام به اهدای خون کرده بودند، یا مؤثر بودن انتخاب اهداکنندگان و استفاده از روش‌های

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-19]

غربالگری باشد که منجر به افزایش جلوگیری از اهدای خون در افراد با سابقه رفتارهای پرخطر می‌شود.

در این مطالعه شیوع ویروس‌های هپاتیت B، C و HIV در بین اهداکنندگان بار اول بیشتر از اهداکنندگان مستمر بود که علت آن ممکن است امتناع از بیان رفتارهای پرخطر در اهداکنندگان بار اول یا تمایل بیشتر آن‌ها به اهدای خون به منظور بررسی از نظر سلامتی و یا انجام آزمایش باشد. چون اهداکنندگان مستمر در آزمایش غربالگری اهدای قبلی نتیجه آزمایش منفی داشته و در مشاوره پزشکی قبل ازاهدا در مورد شرایط اهدای خون و رفتارهای پر خطر آموزش دیده‌اند، احتمال روی آوردن آن‌ها به رفتارهای پرخطر به صورت ناگهانی کمتر بوده میزان سلامت خون در آن‌ها بیشتر است(۲).

در طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ شیوع این ویروس‌ها در اهداکنندگان خون تغییری نکرده است که این امر نشان می‌دهد غربالگری عوامل خطر برای انتقال عفونت‌های ویروسی هپاتیت B، C و HIV در اهداکنندگان مؤثر بوده است. از طرف دیگر انتخاب صحیح اهداکنندگان و استفاده از روش‌های غربالگری حساس منجر به کاهش تزریق واحدهای خونی آلوده در دوره پنجره می‌شود که این امر موجب بهبود سلامت خون و فرآورده‌های خونی می‌گردد.

در این مطالعه شیوع عفونت HBs، HCV و HIV در سال ۱۳۸۴، ۳/۵ در هزار، ۱/۶ در هزار و ۹ در صد هزار بود. در مطالعه‌ای که توسط پیلونل و همکارانش انجام شد نشان داده شد در سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۳ شیوع HBs، HCV و HIV به ترتیب ۰/۱۸ در هزار، ۰/۸ در هزار و ۶ در صد هزار بوده که از مطالعه ما کمتر می‌باشد(۸). در مطالعه دیگری که توسط یانسا و همکارانش در فیلیپین بین سال ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۴ انجام شد شیوع HBs، HCV و HIV به ترتیب ۴۲ در هزار، ۳ در هزار و ۶ در صد هزار بود(۹). مطالعه‌ای که توسط بوش و همکارانش در سال ۱۹۹۱ انجام شد شیوع این بیماری‌ها را به ترتیب، ۴۰ در هزار، ۱۰/۱ در هزار و ۴/۲ در صد هزار نشان داد(۷). در مطالعه ما شیوع ویروس‌های هپاتیت B، C و HIV در اهداکنندگان بار اول بیشتر از اهداکنندگان مستمر بود، در مطالعه دیگری توسط پیلونل و همکارانش در سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۳ انجام شد نیز شیوع بیماری‌های منتقله از راه خون در اهداکنندگان بار اول بیشتر از مستمر بود(۸). اما بر خلاف مطالعه ما در تحقیقی در کشور آلمان که توسط کلینمن و همکارانش انجام شد، میزان شیوع HIV در اهداکنندگان مستمر از اهداکنندگان بار اول بیشتر بود(۱۰).

در یک مطالعه مشابه این تحقیق که توسط مایر و همکارانش انجام شد، میزان شیوع این ویروس‌ها در اهداکنندگان بار اول بیش از اهداکنندگان مستمر به دست آمد(۱۱).

در این تحقیق میزان شیوع عفونت HCV، HBs و HIV بر حسب سن افراد تفاوتی نداشت اما در تحقیق ویلیامز و همکارانش، میزان شیوع HCV و HIV در اهداکنندگان جوان کمتر و شیوع HBs در آن‌ها بیشتر بود(۱۲). در مطالعه تاناکا میزان شیوع این ویروس‌ها تفاوتی بر اساس سن افراد نداشت که مشابه یافته مطالعه ما بود(۱۳).

در این تحقیق میزان شیوع عفونت‌های ویروسی هپاتیت B، C و HIV در اهداکنندگان مرد بیشتر بود که مشابه مطالعه انجام گرفته بر روی اهداکنندگان خون آمریکایی بود که توسط ویلیامز و همکارانش در سال ۱۹۹۷ انجام شد(۱۴).

نتیجه‌گیری

با وجود این که آمار به دست آمده امیدبخش است، بهبود بیشتر در غربالگری رفتاری و فراهم آوردن امکاناتی برای انجام آزمایش در افراد با سابقه رفتارهای پرخطر به نحوی که بتوانند خون خود را به صورت رایگان مورد آزمایش قرار دهند، با وجود استفاده از برخی از استراتژی‌ها به علت طول عمر کم واحدهای خون به سختی امکان‌پذیر می‌باشد. روش‌هایی که موجب افزایش سلامت خون‌های اهدایی می‌شود شامل موارد زیر می‌باشد:

۱- افزایش آموزش و آگاهی عموم جامعه در مورد رفتارهای پرخطر و اهمیت اهدای خون سالم.

۲- اطمینان از این که اهداکنندگان به صورت داوطلبانه اقدام به اهدای خون کرده باشند وتحت فشار خاص یا انگیزه‌های دیگر جهت اهدای خون مراجعه نکرده باشد.

۳- کاهش در تعداد افرادی که به منظور آزمایش HIV

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-19]

اقدام به اهدای خون می‌کنند و مشخص نمودن محل‌هایی برای انجام آزمایش HIV بدون نام و رایگان.

۴- مشخص نمودن عوامل خطر ابتلا به HIV .

۵- مشخص نمودن دستورالعمل انتخاب اهداکنندگان جهت پزشکان سازمان و آموزش پزشکان در مورد نحوه صحیح مشاوره با اهداکنندگان به طوری که اعتماد اهداکنندگان را جلب نموده و بتواند در مورد رفتارهای پرخطر، اهداکنندگان را مورد مشاوره قرار دهد.

به علاوه انجام روش‌های دقیق‌تر مانند آزمایش PCR به منظور شناسایی HIV و HCV با توانایی تشخیص زودتر عفونت و کوتاه بودن طول دوره پنجره، موجب کاهش بیشتر انتقال این ویروس‌ها می‌شود.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از همکاری معاونت پژوهشی سازمان انتقال خون ایران در امور تصویب و تامین هزینه طرح، مدیریت سازمان، کلیه پزشکان محترم سازمان، پرسنل آزمایشگاه و کنترل کیفی و روتین به خصوص خانم‌ها کیاهاشمی و فرهادی و آقای صلاح تشکر و قدردانی می‌گردد.

References:

1- Ankra Badu GA, Ahmad M, Sowayan S, Bashawri L. Demographic characteristics of seropositive donor in AL-khobar. Annals of Saudi Medicine 2001; 21(1-2).
2- Schreiber GB, Busch MP, Kleinman SH, Korelitz JJ. The risk of transfusion-transmitted viral infections. N Engl J Med 1996; 334: 1685-1690.
3- Lackritz EM, Satten GA, Aberle-Grasse J, Dodd RY, Raimondi VP, Janssen RS, *et al*. Estimated risk of transmission of the human immunodeficiency virus by screened blood in the United states. N Engeland J Med. 1995, 333: 1721-1725.
4- Kleinman S, Busch MP, Korelitz JJ, Schreiber GB. The incidence/window period model and its use to assess the risk of transfusion-transmitted human immunodeficiency virus and hepatitis C virus infection. Transfusion Med Rev 1997; 11; 155-172.
5- Kleinman S. Blood donor screening: principles and policies. In: Petz LD, Swisher SN, Kleinman S, Spence RK, Strauss RG, eds. Clinical practice of transfusion medicine. 3rd ed. New York, NY: Churchill living stone Inc; 1996: 245-270.
6- Zuck TF. Transfusion-transmitted AIDS reassessed. N Engl J Med 1988; 318: 511-512.
7- Busch MP, Young MJ, Samson SM, Mosley JW, Ward JW, Perkins HA, *et al*. Risk of human immunodeficiency virus (HIV) transmission by blood transfusion before the implementation of HIV-1 antibody screening. Transfusion 1991; 31: 4-11.
8- 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 Jul; 12(3): 239-46.
9- Yanasa Y, Ohida T, Kaneita Y, Agdamag DM, Leano PS, Gill CJ. The prevalence of HIV, HBV and HCVamong Filipino blood donors and overseas work visaapplicants. Bull world Health Organ. 2007 Feb; 85(2): 131-7.
10- Kleinman S, Williams AE. Donor selection procedures. Transfus Med Rev 1998; 12: 288-302.
11- Myhre BA, Figueroa PI. Infectious disease markers in various groups of donors. Ann Clin Lab Sci 1995; 25(1): 39-43.
12- Watanabe KK, Williams AE, Schreiber GB, Ownby HE. Infectious disease markers in young blood donors. Retrovirus epidemiology donor study. Transfusion 1981; 40(8): 954-60.
13- Tanaka J, Moriya T, Sasaki F, Yoshizawa H, Nagakami H, Irie A, et al. Prevalence of anti C100-3 and HBsAg in blood donors-comparative study of total collected blood units, total collection adjusted to exclude repeat blood donations, and in first time blood donors. Nippon Koshu Eisei Zasshi 1993; 40(7): 540-6.
14- Williams AE, Thomson RA, Schreiber GB, Watanabe K, Bethel J, L Kleinman SH, et al. Estimates of infectious disease risk factors in US blood donor retrovirus epidemiology donor study. JAMA 1997; 277(12): 967-72.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-19]

Prevalence of major transfusion transmitted viral infections (HCV, HBV, HIV) in Shiraz blood donors from 2000 to 2005

Kasraian L.[1,2](MD), Torab Jahromi S.A.[1,2](MD)

[1]Shiraz Blood Transfusion Center
[2]Iranian Blood Transfusion Organization-Research Center

Abstract

Background and Objectives

Evaluation of the prevalence trend of blood transfusion-transmitted infections is essential in monitoring blood supply safety, determining effectiveness of donor screening, and estimating residual risk of blood transfusion-transmitted infections.

Materials and Methods

In this cross-sectional survey, data from blood donors who referred to Shiraz Blood Transfusion Center from 2000 till the end of 2005 were collected. Then, we reviewed the number of HBs cases detected by ELISA test, HIV by Western Blot test, and HCV by ELISA. Then, the demographic status, the incidence of hepatitis B, hepatitis C, and HIV in the population of blood donors during these years were evaluated.

Results

During 2000 to 2005, 507531 donors embarked on blood donation in Fars Blood Transfusion Center. The prevalence rate of HIV between 1381 to 1385 were 0.019%, 0.008%, 0.007%, and 0.009%, the prevalence rate of HBs 0.57%, 0.52%, 0.53%, and 0.53%, and prevalence of HCV 0.19%, 0.13%, 0.09%, and 0.16% respectively. The prevalence rate of HIV grew in 2000 ($p<0.05$); it then decreased and stayed stable afterwards. The prevalence rate of HCV had no significant change over time. The prevalence rate of HBs was lower in 2005 ($p<0.05$). The prevalence rates of HBs, HCV, and HIV were higher among first-time, male, and married blood donors ($p<0.05$). The prevalence rates of HBs, HCV, and HIV infection were not significantly correlated with age of blood donors($p>0.05$).

Conclusions

If we notice the prevalence rate of transfusion transmitted viral infections in blood donors, we understand that the incidence rate of this infection in Shiraz blood donors is less than its rate among normal population and does not change over time; it may be attributed to effective donor screening procedures and the low prevalence rate of transfusion transmitted viral infections in donor population. If we compare the prevalence rate of transfusion transmitted viral infections in our blood donors with that of the other countries, we understand that the prevalence rate of transfusion transmitted viral infections in our country is low. It shows the safety of our blood supply.

Key words: Blood donor, HIV, Hepatitis C, Hepatitis B
SJIBTO 2007; 3(5): 373-378

Received: 24 June 2006
Accepted:24 Apr 2007

Correspondence: Kasraian L., MD. Community Medicine Specialist, IBTO, Research Center.
P.O.Box: 1153, Shiraz, Iran. Tel: (+98711) 6273445; Fax: (+98711)6264006
E-mail: *lkasraian@yahoo.com*

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-19]