

شیوع ایدز در اهداکنندگان خون در ایران

لیلا نصیری پور^۱، حمید صالحی نیا^۲، حسینعلی آدینه^۳، محمد کوهگانی^۴، سیده زینب الماسی^۵

۱) گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ۲) مرکز تحقیقات جراحی‌های کم‌تهاجمی دانشگاه علوم پزشکی ایران و گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۳) گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، ۴) گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۵) گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، نویسنده مسئول.

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله مروری	مقدمه: بیماری ایدز یکی از مهلک‌ترین عفونت‌های ویروسی و از مهم‌ترین عفونت‌های منتقله از راه خون می‌باشد. اطلاع از شیوع ایدز در اهداکنندگان خون جهت اقدامات پیشگیری ضروری می‌باشد. لذا این مطالعه با هدف بررسی شیوع ایدز در اهداکنندگان خون در ایران صورت گرفته است.
تاریخچه مقاله ارسال مقاله: ۹۳/۱۲/۲۵ پذیرش نهایی: ۹۴/۳/۲۳	روش کار: این مطالعه به صورت مرور سیستماتیک می‌باشد. برای جمع‌آوری داده‌ها از منابع و بانک‌های الکترونیکی و غیر الکترونیکی داخلی و خارجی استفاده شد. بدین منظور پایگاه‌های SID، PUBMED، IRANMEDEX، magi ran، GOOGL SCHOLAR، و مجلات پزشکی مقالات مورد بررسی قرار گرفتند و مقالات پس از ارزیابی وارد مطالعه گردیدند.
کلید واژگان: شیوع اهدانندگان خون ایران عوامل خطر	یافته‌ها: در ۴۱ مقاله مورد بررسی، میزان شیوع ایدز در اهداکنندگان خون در ایران در مجموع، ۰/۰۰۴ درصد برآورد شد. بیشترین میزان شیوع HIV در استان کرمانشاه و کمترین آن مربوط به مطالعات انجام شده در اردبیل، اصفهان، اراک، چهارم، زنجان و مطالعه بوشهر گزارش گردید
نویسنده مسئول: EMAIL: Almasy2011@yahoo.com	نتیجه‌گیری: با توجه به وجود تفاوت در شیوع ایدز در نقاط مختلف ایران، پیشنهاد می‌شود جهت بررسی علل این تفاوت‌ها بررسی‌های لازم انجام شود با برنامه‌ریزی‌های و اتخاذ سیاست‌های بهداشتی مناسب از افزایش میزان شیوع ایدز جلوگیری به عمل آید.

مقدمه

در سال‌های اخیر با توجه به بیماری‌های مهلک منتقل شونده از راه خون، طب انتقال خون دچار تغییرات عمده‌ای شده است، این تغییرات مربوط به غربالگری در اهداکنندگان بوده که منجر به کاهش چشمگیری درانتقال این بیماری‌ها شده است (۱). ویروس ایدز در سال ۱۹۸۱ میلادی کشف شد و اولین مورد آن به دنبال تزریق خون در سال ۱۹۸۲ گزارش گردید. احتمال انتقال ایدز و فرآورده‌های خونی آلوده، حدود ۹۰ تا ۱۰۰ درصد است و ۵ تا ۱۰ درصد از مبتلایان ایدز از طریق خون و فرآورده‌های آن به این بیماری مبتلا شده‌اند (۲). براساس آخرین آمار حدود ۴۰ میلیون بیمار آلوده به ویروس HIV در جهان زندگی می‌کنند و تاکنون با بیش از ۳۰ میلیون نفر در اثر این بیماری فوت کردند و تقریباً روزانه ۱۴۰۰۰ نفر نیز در جهان به این ویروس آلوده اند که ۹۰٪ این موارد در کشورهای در حال توسعه اتفاق می‌افتد، بیشترین آلودگی در آسیا مربوط به کشورهای هند و تایلند است. شیوع آن در جمعیت ایران کمتر از ۰/۰۱ درصد گزارش شده است (۳). خطر سرایت کنونی در مورد HIV کمتر از یک میلیون واحد خون است (۴). تا کنون ۳۳/۴ میلیون نفر در سراسر دنیا به HIV آلوده شدند. در حال حاضر بیشترین آلودگی در قاره آسیا مربوط به کشورهای تایلند و هند است (۵).

می‌شود. این در حالی است که بزرگترین هدف طب انتقال خون کاهش خطر انتقال این عفونت‌ها می‌باشد (۷و۶). در سال ۲۰۰۶ به تخمین، WHO UNADIS و دولت کنیا، ۶۵۰۰۰ نفر از مردم کنیا با ویروس HIV زندگی می‌کنند در تمام اپیدمی‌های HIV/AIDS در سطح پایینی (۰/۰۵٪) در جمعیت‌های در معرض خطر مورد توجه بوده اگر چه موارد جدید HIV در هر سال در حال افزایش است (۸). تامین خون سالم و پیشگیری از انتقال بیماری‌های عفونی منتقله از راه خون یکی از مهمترین اهداف سازمان انتقال است. عرضه خون امروزه امن تر از هر زمان دیگر است بخاطر مراقبت بیشتر انتخاب دهندگان خون در کشورهای توسعه یافته می‌باشد. یکی از مهمترین اهداف سازمان انتقال خون است HIV یکی از مهمترین عفونت‌های منتقله از راه خون است. یک برنامه موثر برای انتخاب خون دهندگان استفاده از تاریخچه پزشکی است که در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران دارای اهمیت ویژه ای است (۹). براساس مطالعات انجام شده طی سال‌های ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۸ روی اهداکنندگان آمریکا، ۸۰٪ از آنان اهدا کننده مستمر بودند و شیوع عفونت‌های ویروسی در اهداکنندگان بار اول بیشتر از اهداکنندگان مستمر بود (۱۰). بررسی روی اهداکنندگان نروژی ۱۹۹۷ نشان داد که ۲/۸ درصد اهداکنندگان به منظور تست ایدز اقدام به اهداء خون کرده بودند. پایش شیوع بار عفونت‌های موجود در خون در اهداکنندگان خون جهت ارزیابی ایمنی خون مفید است. مرکز انتقال خون یک بخش مهم از سیستم مراقبت‌های ملی سلامت است که هدف آن دسترسی آسان و کافی اجزای خون است. چندین روش جهت افزایش ایمنی خون انجام می‌شوند، برنامه‌های آموزشی برای جامعه و اهدا کنندگان خون

شیوع HIV، از ۱۵٪ اهداکنندگان خون آفریقایی (موزامبیک) تا صفر در مصر و ترکیه متغیر است. در مطالعات مختلف در ایران شیوع HIV، از ۰/۰۰۳ تا صفر گزارش شده است. بیماری‌های منتقله از راه خون ابتدا در اهداکنندگان مرحله پنجره آلودگی که در غربالگری سرولوژیکی قابل تشخیص نیستند ایجاد

تطبيق بیشتر معيارهاى انتخاب اهدا کنندگان، بهبود حساسیت و ویژگی تست هاى آزمایشگاهی، در اهدا کنندگان خون (۱۱)، شیوع بار عفونت هاى موجود در خون در سراسر دنیا متفاوت است. این تفاوت به خاطر تنوع در میزان شیوع در در جمعیت عمومی، انواع شرکت کنندگان، روش هاى غربالگری و تست هاى آزمایشگاهی در جوامع مختلف است (۱۲-۱۴). در ایران تغییرات در شیوع عفونت هاى موجود در خون مورد مطالعه قرار گرفته است (۱۵-۱۸). مطالعه ها روند HCV، HBV، HIV همبستگی را با داده هاى دموگرافیک و شرایط خون دهندگان (بار اول-اهدانندگان مستمر و...) از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۰ در استان یزد را نشان داد (۱۹). به علت احتمال خطر بالای انتقال ایدز از طریق خون و فراورده هاى آن راهکارهاى مختلفی از جمله انتخاب صحیح اهدا کنندگان و حذف اهدا کنندگان پرخطر از مارچ ۱۹۸۴ در بانک هاى خونى در دنیا و در سال ۱۳۷۵ در ایران اجبارى شد. همچنین جهت تشخیص بهتر این بیماری از مارچ ۱۹۸۶ انجام آزمایش تشخیص یابدن برروى واحدهاى خونى بانک هاى خون دنیا و انجام آزمایش الیزا از سال ۱۳۷۵ در ایران اجبارى شد (۲). از آنجایی که شیوع ایدز در ایران و جهان در حال افزایش است و وجود نیاز دائمی بیماران نیازمند به خون و فراورده هاى خونى جهت تامین خون سالم برای دریافت کنندگان خون. ضروریست که کنترل پیوسته ای بر روی خون هاى اهدایی انجام گیرد. با توجه به این که تاکنون مطالعه ی مرور سیستماتیکى در ایران جهت بررسی میزان شیوع ایدز صورت نگرفته بران شدیم تا مطالعه ی حاضر را انجام دهیم.

روش کار

این مطالعه به صورت مرور سیستماتیک به بررسی روند شیوع ایدز در اهدانندگان خون در کشور پرداخت. برای جمع آوری داده ها مورد نیاز از منابع و بانک هاى الکترونیکی و غیر الکترونیکی داخلی و خارجى استفاده شد. منابع الکترونیکی SID، PUBMED، IRANMEDEX، MAGIRAN، GOOGL و SCHOLAR و مجلات پزشکی مقالات مورد بررسی قرار گرفتند. کلیدواژه هاى مورد استفاده عبارت بود از: ایدز، HIV، شیوع، اهدا کنندگان خون، ایران، عوامل خطر که در جستجو در بانک هاى اطلاعاتی خارجى از معادل لاتین آنها استفاده شد. در این مطالعه از مقالات منتشر شده به زبان فارسى یا انگلیسى که حداقل کیفیت

قابل قبول را از نظر جمعیت مورد مطالعه، طراحی مطالعه، روش هاى تشخیصی مناسب برخوردار بودند، استفاده شد. شرایط ورود به مطالعه عبارت بود از: مطالعات توصیفی تحلیلی و مقطعی انجام شده در طی سال هاى ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹، مطالعاتی با حجم نمونه بالای ۱۰۰۰ نفر که به بررسی شیوع ایدز در اهدانندگان خون پرداخته است. ابتدا ۲۵۰ مطالعه انتخاب شدند که از بین آنها ۶۷ مطالعه به دلایل فقدان متن کامل مقاله یا نبود خلاصه مقاله و متن کامل از لیست مطالعات حذف شدند. از ۱۸۷ مقاله موجود فقط ۱۸ مقاله شیوع ایدز را در اهدانندگان خون گزارش کرده بودند که در لیست نهایی مطالعات قرار گرفتند. در بین آنها ۱۶ مقاله در نشریه هاى فارسى و ۲ مقاله در نشریه هاى انگلیسى به چاپ رسیده بودند. ۳ مطالعه در استان فارس، ۳ مطالعه در استان اصفهان، ۲ مطالعه در بوشهر، ۲ مطالعه در استان گلستان، یک مطالعه در یزد، یک مطالعه در زنجان، یک مطالعه در کرمانشاه، یک مطالعه در بابل، یک مطالعه در اراک، یک مطالعه در اردبیل، یک مطالعه در ایران و یک مطالعه در همدان انجام شده است. ۲ مطالعه در استان اصفهان، ۲ مطالعه در بوشهر، ۲ مطالعه در استان گلستان، یک مطالعه در یزد، یک مطالعه در زنجان، یک مطالعه در کرمانشاه، یک مطالعه در بابل، یک مطالعه در اراک، یک مطالعه در استان فارس یک مطالعه در اردبیل و یک مطالعه در همدان انجام شده است. ۳ مطالعه هم بدلیل عدم گزارش شیوع از لیست نهایی حذف شدند. در مجموع ۱۴ مقاله در بین سالهاى ۱۳۸۰-۱۳۸۹ که در ایران انجام شده بود مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات راجع به نام و نام خانوادگی نویسنده اول، طرح مطالعه، سن، معیارهاى غربالگری و تشخیص، سال انجام مطالعه، حجم نمونه بطور مستقل توسط ۳ مرورگر مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات هر مقاله در یک فرم از پیش طراحی شده وارد شد و در نهایت شیوع ایدز در نقاط مختلف استخراج گردید.

یافته ها

در ۱۴ مقاله مورد مطالعه، بیشترین میزان شیوع HIV مربوط به مطالعه انجام شده در کرمانشاه با میزان ۰/۰۵ درصد و کمترین مربوط به مطالعات انجام شده در اردبیل، اصفهان، اراک، جهرم، زنجان و مطالعه بوشهر در سال ۱۳۸۵ با میزان شیوع صفر درصد بود. مشخصات مقالات مورد بررسی در مورد میزان شیوع HIV در بین اهدانندگان خون در جدول ۱ ارایه شده است.

جدول ۱: مشخصات مقالات مورد بررسی در مورد میزان شیوع HIV در بین اهدانندگان خون

میزان شیوع	حجم نمونه	سال مطالعه	مکان مطالعه	نام نویسنده
۰/۰۰۳%	۲۶۵۰۱	۱۳۸۹	اردبیل	فرامرز درگاهی و همکاران
۰%	۲۵۴۷۶۰	۱۳۸۳-۸۹	یزد	جواد زاده شهشهانی و همکاران
۰/۰۱۵%	۱۲۸۱۹۸	۱۳۸۵-۸۷	گلستان	سید صادق بنی عقیل و همکاران
۰%	۲۰۲۹۴	۱۳۸۵	بوشهر	حسین اسماعیلی و همکاران
۰%	۲۹۷۱۶	۱۳۸۴-۸۵	زنجان	رحیم سروری زنجانی و همکاران
۰/۰۰۵%	۲۲۳۵۴	۱۳۸۴	کرمانشاه	میترا کولیوند و همکاران
۰/۰۱۵%	۱۹۶۲۷	۱۳۸۴	بوشهر	حسین اسماعیلی و همکاران
۰/۰۰۵۴%	۱۸۳۰۶	۱۳۸۴	همدان	مهدی رضازاده و همکاران
۰%	۱۱۶۱۵	نیمه اول ۱۳۸۳	اراک	فاطمه السادات مهدویانی و همکاران
اهدانندگان: ۰/۱% بیماران: ۱/۰%	اهدانکننده: ۳۸۹۲۰، بیمار: ۹۸۲	۱۳۸۲	گرگان	وحیده کاظمی نژاد و همکاران
۰%	۳۰۰۰	۱۳۸۰-۸۲	جهرم	فاطمه امام قریشی و همکاران
۰%	۴۸۰۸		اصفهان	حسن صالحی و همکاران
۰/۰۰۶%	۱۶۵۷۶	۱۳۸۱	بابل	کاظم آقاجانی و طاهره زندیه
مستمر: ۰/۱۷%، بار اول: ۰/۰%	مستمر: ۱۶۶۲۰، با سابقه: ۵۷۴۲، بار اول: ۷۰۹۶	شهریور تا اسفند ۱۳۸۱	اصفهان	زهره مسائلی و همکاران

از کل مقالات مورد مطالعه، ۴ مورد در غرب و شمال غرب کشور، ۳ مورد در شمال، ۱ مورد در جنوب، ۲ مورد در جنوب غرب و ۴ مورد در مرکز کشور انجام شده است که نتایج بر اساس این تقسیم بندی در جدول ۲ ارائه شده است. بر اساس این تقسیم بندی جغرافیایی بیشترین میزان شیوع مربوط به مناطق جنوبی کشور با شیوع ۰/۰۴۲ درصد و کمترین مربوط به مرکزی کشور با شیوع ۰/۰۰۳۳ درصد بوده است.

جدول ۲: برآورد میزان شیوع در بین اهداکنندگان خون بر حسب مناطق جغرافیایی

منطقه	تعداد مطالعات	حجم نمونه	تعداد بیمار	میزان شیوع (درصد)	فاصله اطمینان
غرب و شمال غرب	۴	۹۶۸۸۷	۵	۰/۰۰۵۱	۰/۴۶۰۰_۰/۰۰۵۵
شمال	۳	۱۸۴۶۷۶	۱۳	۰/۰۰۷	۰/۰۰۶۶_۰/۰۰۷۳
مرکز	۴	۲۸۵۶۸۳	۱	۰/۰۰۰۳۳	۰/۰۰۰۲۶۶_۰/۰۰۰۳۹۴
جنوب	۱	۳۰۰۰	۰	۰	
جنوب غرب	۲	۳۹۹۲۱	۳	۰/۰۰۷۵	۰/۰۰۶۶۶_۰/۰۰۸۳۴

بحث و نتیجه گیری

طی مطالعه‌ای که در اردیبهل توسط درگاهی و همکاران در سال ۱۳۸۹ به صورت مقطعی روی ۲۶۵۰۱ اهداکننده خون انجام گرفت، نشان داد که از این تعداد ۱ نفر مبتلا به HIV بوده و میزان شیوع را ۰/۰۰۳ درصد برآورد کرد (۲۱). در مطالعه سروروی زنجانی و همکاران که به صورت توصیفی - مقطعی روی ۲۹۷۱۶ اهداکننده خون شهر زنجان طی سال های ۸۵-۱۳۸۴ انجام گرفت، نشان داد که: پس از انجام آزمایشات تائیدی هیچ کدام از اهداکنندگان خون آلوده نبودند و میزان شیوع HIV را صفر درصد برآورد کرد (۲۲). در مطالعه کولیوند و همکاران که به صورت توصیفی - مقطعی روی ۲۲۳۵۴ اهداکننده خون استان کرمانشاه طی سال ۱۳۸۴ انجام گرفت، نشان داد که بعد از انجام تست تائیدی و سترن بلات، ۳ نفر آلوده به ویروس ایدز شناسایی شدند و میزان شیوع را ۰/۰۰۵٪ برآورد کرد (۲۳). همچنین طی مطالعه رضازاده و همکاران که به صورت توصیفی - مقطعی روی ۱۸۳۰۶ اهداکننده خون در سال ۱۳۸۳ در همدان انجام گرفت نشان داد که بعد از انجام تست های تائیدی، N.T. و RIBA و WESTERN BLOT یک نفر مبتلا به ایدز بوده است و میزان شیوع را ۰/۰۰۵٪ برآورد کرد (۲۴). از مجموع ۴ مطالعه انجام شده در غرب و شمال غرب کشور، میزان شیوع HIV در این مناطق ۰/۰۰۵۱٪ با فاصله اطمینان (۰/۰۰۴۶ - ۰/۰۰۵۵) برآورد می شود.

در مناطق شمالی کشور نیز مطالعاتی در زمینه شیوع HIV انجام گرفته است که به شرح زیر می باشند: در مطالعه بنی عقیل و همکاران که به صورت توصیفی روی ۱۲۸۱۹۸ نفر از اهداکنندگان خون استان گلستان طی سال های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۷ انجام گرفت، نشان داد که: در سال ۱۳۸۶، ۲ مورد آلوده به ویروس HIV بودند که میزان شیوع ۰/۰۰۱۵٪ بوده است (۲۵). در مطالعه کاظمی نژاد و همکاران که به صورت توصیفی روی ۳۸۹۲۰ از نمونه خون های اهدا شده به پایگاه انتقال خون در استان گرگان و ۹۸۲ نفر از بیماران مراجعه کننده به آزمایشگاه این مرکز در سال ۱۳۸۲ انجام گرفت، نشان داد که: از ۳۸۹۲۰ نمونه خون اهداکنندگان، ۱۳۵ اهداکننده (۰/۳۵٪) و ۲۰ بیمار (۰/۰۴٪) با استفاده از آزمایش های الیزا واکنش مثبت داشته اند که بعد از تست تائیدی BLOT کلیه اهداکنندگان منفی بودند ولیکن ۵۰٪ موارد مثبت

که: تنها یک مورد با استفاده از آزمایش تائیدی و سترن بلات مثبت شناخته شد که میزان شیوع در این مطالعه ۰/۰۰۶٪ برآورد شده است (۲۷). از مجموع ۳ مطالعه انجام شده در مناطق شمالی کشور، میزان شیوع ۰/۰۰۷٪ با فاصله اطمینان (۰/۰۰۷۳ - ۰/۰۰۶۶) برآورد می شود.

مطالعات انجام شده در مرکز کشور به شرح زیر می باشد: در مطالعه جواد زاده شهشهانی و همکاران در یزد که به منظور بررسی روند ۷ ساله شیوع عفونت های ویروسی منتقله در اهداکنندگان خون به صورت مقطعی بر روی ۲۵۴۷۶۰ نفر از اهداکنندگان خون طی سال های ۸۹-۱۳۸۳ انجام گرفت نشان داد که شیوع HIV در میان اهداکنندگان ۰٪ بوده است (۲۸). در مطالعه مهدویانی و همکاران که به صورت Routine data base study در نیمه اول سال ۱۳۸۳ بر روی ۱۱۶۱۵ نفر از اهداکنندگان خون پایگاه اراک انجام گرفت، نشان داد که: طبق آزمایش های تائیدی شیوع HIV در این افراد ۰٪ بوده است (۲۹). در مطالعه ای که توسط مسائلی و همکاران به صورت گذشته نگر روی ۱۶۶۲۰ اهدا کننده مستمر، ۵۷۴۲ نفر اهدا کننده با سابقه و ۷۰۹۶ اهداکننده بار اول در شهر اصفهان، از شهریور تا اسفند ماه ۱۳۸۱ انجام گرفت نشان داد که: تعداد افراد آلوده به HIV در هر سه گروه به ترتیب ۱۰ و ۰ و میزان شیوع به ترتیب ۰٪، ۰/۰۱۷٪ و ۰٪ می باشد (۳۰). همچنین در مطالعه صالحی و همکاران که به صورت توصیفی - مقطعی روی ۴۸۰۸ نفر اهدا کننده (۲۶۳۵ اهداکننده در ایام عادی و ۲۱۷۳ نفر در مراسم مذهبی) در اصفهان انجام گرفت، نشان داد که در هیچ کدام از گروه ها موردی از HIV مثبت یافت نشد و شیوع ۰٪ بدست آمد (۳۱).

از مجموع ۴ مطالعه انجام شده در مناطق مرکزی کشور میزان شیوع ۰/۰۰۰۳۳٪ با فاصله اطمینان (۰/۰۰۰۲۶۶ - ۰/۰۰۰۳۹۴) برآورد می شود. در مناطق جنوبی کشور نیز مطالعاتی در زمینه ایدز انجام شده است. در مطالعه ای که توسط امام قریشی و همکاران روی ۳۰۰۰ اهداکننده خون شهرستان جهرم طی سال های ۸۲-۱۳۸۰ به صورت توصیفی - مقطعی انجام داد، نشان داد که هیچ موردی از آلودگی به HIV دیده نشد و شیوع در این شهرستان ۰٪ برآورد شد (۳۳). از مجموع ۲ مطالعه انجام شده در جنوب کشور، میزان شیوع ۰/۰۴۳٪ و فاصله اطمینان (۰/۰۴۲۵۵ - ۰/۰۴۱۴۵) برآورد می شود.

در جنوب غرب کشور هم مطالعاتی در زمینه شیوع HIV انجام شده است که از جمله اینها: مطالعه اسماعیلی و همکاران که به منظور بررسی سرو اپیدمیولوژی ایدز روی ۲۰۲۹۴ اهدا کننده خون در استان بوشهر در سال ۱۳۸۵ به صورت مقطعی - تحلیلی انجام گرفت، نشان داد که هیچ کدام از افراد مبتلا به بیماری نبوده اند و شیوع در این مطالعه ۰٪ برآورد شده است (۳۴). همچنین اسماعیلی و همکاران در بررسی دیگری به منظور بررسی آلودگی به ایدز در ۱۹۶۲۷ اهدا کننده خون استان بوشهر در سال ۱۳۸۴ به صورت Routine data base study انجام دادند که این مطالعه نشان داد که ۳ نفر آلوده به HIV بودند و شیوع را در این استان ۰/۰۱۵٪ برآورد کرد (۳۵). از مجموع ۲ مطالعه ای که در جنوب غرب کشور انجام شده، نشان داد که میزان شیوع در این مناطق ۰/۰۷۵٪ و فاصله اطمینان (۰/۰۸۳۴ - ۰/۰۶۶۶) برآورد شد.

از کل مطالعات انجام شده در ایران به حجم نمونه ۱۱۳۲۶۴۶ تعداد ۲۴۱ نفر آلوده به ویروس HIV بوده اند و میزان شیوع در کشور ۰/۰۲۱٪ و فاصله اطمینان (۰/۰۲۱۲۶ - ۰/۰۲۰۷۴) برآورد می شود.

مطالعه حاضر با هدف برآورد شیوع HIV در ایران انجام شد. در ۱۵ مقاله مورد بررسی، میزان شیوع ایدز در بین اهدا کنندگان خون در ایران در مجموع، ۰/۰۲۱ درصد (فاصله اطمینان ۹۵٪ (۰/۰۲۱۲۶ - ۰/۰۲۰۷۴)) برآورد شد. بیشترین میزان شیوع HIV مربوط به کرمانشاه و کمترین آن مربوط به اردبیل، اصفهان، اراک، جهرم، زنجان و بوشهر می باشد. در سایر کشورها هم در زمینه شیوع ایدز بررسی هایی انجام شده از جمله در مطالعه هانگ و همکاران که به منظور بررسی شیوع HIV به روش مروری سیستماتیک انجام گرفت، نشان داد که میزان شیوع ۱۳/۲۲ در ۱۰۰۰۰ نفر برآورد شد (۳۶). در پاکستان شیوع ایدز در بین اهدا کنندگان خون ۰/۰۰۷٪ (۳۷)، در ایالات متحده شیوع ایدز در بین افراد اهدا کننده بار اول از ۰/۰۱۵٪ تا ۰/۰۳۰٪ در بین سال های ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۶ متفاوت بوده است (۳۸)، در نروژ میزان شیوع ایدز ۲/۸٪ برآورد شد (۱۱). با توجه به مطالعات انجام شده در سایر کشورها و نتایج بدست آمده از این مطالعه مشاهده می شود که میزان شیوع ایدز در ایران نسبت به سایر کشورها رقم نسبتاً پایینی دارد. علاوه بر این میزان شیوع HIV به دست آمده در بین اهدا کنندگان خون در مطالعه ما نسبت به کشور موزامبیک که میزان شیوع HIV در بین اهدا کنندگان خون آن برابر با ۱۵٪ درصد می باشد

به مراتب کمتر می باشد. ولی در مقایسه با کشورهای مصر و ترکیه که این میزان صفر درصد می باشد (۷۰). در مطالعه ما بسیار بالاتر می باشد که جهت علت یابی این موضوع مطالعات بیشتری لازم می باشد.

در این بررسی شیوع بیماری ایدز در بین اهدا کنندگان خون، در استان های مختلف متفاوت است، طوریکه در مناطق جنوبی کشور میزان شیوع ایدز نسبت به سایر مناطق کشور بیشتر می باشد که البته به علت متفاوت بودن در تعداد مطالعات و نیز اندازه نمونه نمی توان استدلال دقیقی داشت، همچنین به نظر می رسد از دیگر علل تفاوت در استان های مختلف، تفاوت در سطح تحصیلات و قومیت ها باشد.

در این بررسی شیوع بیماری ایدز در بین اهدا کنندگان کشور که در آن چهار مطالعه انجام گرفته است بیشترین مقدار می باشد که پیشنهاد می شود بررسی ها و مطالعات بیشتری در این زمینه جهت علت یابی این قضیه صورت گیرد. به علت اینکه اهدا کنندگان خون، خود مراقبتی بیشتری نسبت به سایر افراد جامعه دارند، به نوعی چون این دسته از افراد به علت حساسیت بیشتری که نسبت به سلامتی خود دارند، علاوه بر آن با در نظر گرفتن این واقعیت که در کلیه استان ها بررسی انجام نشده و فقط در تعداد محدودی از استان های کشور بررسی صورت گرفته در نتیجه نمی توان شیوع بدست آمده از این مطالعه را به کل کشور تعمیم داد. لذا یافته های این مطالعه می تواند همراه با تورش باشد و شاید نتوان آن را به کل جامعه جهت بررسی شیوع ایدز تعمیم داد.

با توجه به یافته های این مطالعه، شیوع در بین اهدا کنندگان خون در کشور ایران برابر با ۰/۰۲۱٪ می باشد که به نوبه خود در مقایسه با شیوع این بیماری در کشورمان (کمتر از ۰/۰۱٪) رقم بالایی محسوب می شود در برخی موارد، افراد دارای رفتار پرخطر به خاطر کاهش هزینه های آزمایشگاهی جهت انجام آزمایش ایدز، به مراکز اهدا خون جهت انجام رایگان این آزمایش مراجعه می کنند که این امر می تواند تا حدودی توجیه کننده مقدار بالای شیوع این بیماری در بین اهدا کنندگان خون باشد. جهت بررسی دقیق بالا بودن این میزان پیشنهاد می شود مطالعات بیشتری در این زمینه صورت گیرد. میزان شیوع ایدز در ایران بالا نمی باشد اما با توجه به قابلیت سرایت این بیماری و نیز با توجه به روند افزایشی ایدز در جهان و از جمله ایران، توجه به اقدامات پیشگیرانه ضروری است.

References

- 1-Amen R, Sanad N, Al-Shemmari S, Siddique I, Chowdhury RI, Al-Hamdan S, et al. Prevalence of viral markers among first-time Arab blood donors in Kuwait. *Transfusion*. 2005; 45(12):1973-80.
- 2-Mayhall CG. *Hospital epidemiology and infection control*: Lippincott Williams & Wilkins; 2012
- 3-Dargahi F, Amani F, Habibzade S, Ezati M, Sadri Z. Prevalence of HIV, HBV, HCV in blood donors in Ardabil province. *Quarterly Scientific - Student*. 1391;2(1).
- 4-Simon TL, Snyder EL, Stowell CP, Strauss RG, Solheim BG, Petrides M. *Ross's principles of transfusion medicine*: John Wiley & Sons; 2011.
- 5-Adler MW. ABC of AIDS: development of the epidemic. *BMJ: British Medical Journal*. 2001;322(7296):1226.
- 6-AuBuchon JP, Birkmeyer JD, Busch MP. Safety of the blood supply in the United States: opportunities and controversies. *Annals of internal medicine*. 1997;127(10):904-9.
- 7-Busch M. HIV, HBV and HCV: new developments related to transfusion safety. *Vox sanguinis*. 2000;78:253.
- 8-Zhang K-L, Ma S-j, Xia D-y. Epidemiology of HIV and sexually transmitted infections in China. *Sexual Health*. 2004;1(1):39-46.
- 9-Moniri R, Mosayebii Z, Mossavi G. Seroprevalence of cytomegalovirus, hepatitis B, hepatitis C and human immunodeficiencyvirus antibodies among volunteer blood donors. *Iranian J Publ Health*. 2004;33(4):38-42
- 10-Schreiber GB, Glynn SA, Damesyn MA, Wright DJ, Tu Y, Dodd RY, et al. Lapsed donors: an untapped resource. *Transfusion*. 2003; 43(1):17-24.
- 11-Al Shaer L, AbdulRahman M, John TJ, AlHashimi A. Trends in prevalence, incidence, and residual risk of major transfusion-transmissible viral infections in United Arab Emirates blood donors: impact of individual-donation nucleic acid testing, 2004 through 2009. *Transfusion*. 2012;52(11):2300-9.
- 12-Buseri FI, Muhibi MA, Jeremiah ZA. Sero-epidemiology of transfusion-transmissible infectious diseases among blood donors in Osogbo, south-west Nigeria. *Blood Transfusion*. 2009;7(4):293.
- 13-Nagalo MB, Sanou M, Bisseye C, Kaboré MI, Nebie YK, Kienou K, et al. Seroprevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B and C viruses and syphilis among blood donors in Koudougou (Burkina Faso) in 2009. *Blood Transfusion*. 2011;9(4):419.
- 14-Suligo B, Raimondo M, Regine V, Salfa MC, Camoni L. Epidemiology of human immunodeficiency virus infection in blood donations in Europe and Italy. *Blood Transfusion*. 2010;8(3):178.
- 15-KASRAEIAN L, Torab Jahromi S. Prevalence of major Transfusion-transmissible viral infections in blood donors attending fars blood transfusion center, Shiraz, Southern Iran: 05-2002. *IRANIAN JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES (IJMS)*. 2007).
- 16-Amini Kafi-abad S, 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.
- 17-Khedmat H, Alavian S-M, Miri SM, Amini M, Abolghasemi H, Hajibeigi B, et al. Trends in Seroprevalence of Hepatitis B, Hepatitis C, HIV, and Syphilis Infections in Iranian Blood Donors from 2003 to 2005. *Hepatitis Monthly*. 2009;9(1).
- 18-Kafi-Abad SA, Rezvan H, Abolghasemi H. Trends in prevalence of hepatitis B virus infection among Iranian blood donors, -1998 2007. *Transfusion medicine*. 2009;19(4):189-94.
- 19-Shahshahani HJ, Vaziri M, Mansouri F. Seven Years Trends in Prevalence of Transfusion-Transmissible Viral Infections in Yazd blood Transfusion Organization. *Iranian journal of pediatric hematology and oncology*. 2013;3(3):119.
- 20-Dargahi F, Amani P, Habibzade S, Ezati M, Sadri Z. Prevalence of HIV, HBV, HCV in blood donors in Ardabil province during 2010. *Journal Scientific- research Student Research Committee*. 2010;2(1):8-3
- 21-Sorouri Zanjani R, Mazloomzadeh S, Koocheki A, Noori M. Prevalence of Hepatitis B, C and HIV Infection in Blood Donors in Zanjan, 2 .2006-2005. 2013;3(1):56-63.
- 22-Kolivand M, Hashemi mehr A, Safari S. HIV prevalence among blood donors in Kermanshah Province in 2005. *behbood*. 2010;14(4):353-6.
- 23-Rezazadeh M, Manikashan K, Mohamadi A, Zandvakili H, Lotfi A, Bahrami H, et al. Prevalence of viral infections of HIV, hepatitis B and hepatitis C in first-time donors, blood donors with a history of continuous and Hamadan in 2004. *Bymlryhay Journal of Infectious and Tropical Infectious Disease Specialists Association*. 2006;11(33):55-60.
- 24-Baniaghil S, Abasi S, Arab M, Seidin M. Prevalence of HCV, HBV, HIV in blood donors in Golestan province during 2006 to 2008. *Journal of Laboratory Medicine*. 2009;3(2).
- 25-Kazeminejad V, Azarhoosh R, Molana A, Dehbashi G. Prevalence of hepatitis C, B and HIV infection in blood donors and patients in Gorgan blood transfusion organization in 2003. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*. 2005;7(1):84-6.
- 26-Aghajani pour K, Zandieh T. Seroepidemiology of hepatitis B, C and HIV in blood donors center city of Babol in 2002. *Blood Journal*. 2005;2(7):339-41

- 27-Shahshahani HJ, Vaziri M, Mansouri F. Seven Years Trends in Prevalence of Transfusion-Transmissible Viral Infections in Yazd blood Transfusion Organization. Iranian journal of pediatric hematology and oncology. 2013;3(3):119.
- 28-Mahdavian P, Saremi S, Maghsoudloo M, Pourfathoolah A. Prevalence of viral infections transmitted by blood donors and infrequent Arak first 6 months of 2004. Blood Journal. 2005;2(7):343-51.
- 29-Masaeli Z, Jaber M, Maghsoudloo M. Comparison of the prevalence of blood-borne infections (hepatitis B, C and HIV) regular donors with history and the first of Isfahan in September to March 2002. Blood Journal. 2005;2(7):301-7.
- 30-Salehi H, Salehi M, Khish ardestani M, Khorvash F, Mostafavizade K. Comparison of blood safety in terms of viral hepatitis B and C and HIV and drug abuse in the rituals of blood donors during normal conditions of Isfahan. Journal of Isfahan Medical School. 2010;28(122):1780-1784.
- 31-Kasraian L, Torabjahreni A. Prevalence of hepatitis B, c and HIV demographic characteristics in Shiraz blood donors from 2002 to 2006. Blood Journal. 2006;3(5):373-8.
- 32-Emam ghoraishi P, Fathi G, Mohtashami A. Prevalence of hepatitis B, C and HIV in blood donors during 2003-2001 JAHROM city. Blood Journal. 2005;2(7):373-8.
- 33-Esmailie H, Hajiani G, Monkhian A, Pourmehdi brojeni M. Seroepidemiology of hepatitis B, C, HIV and syphilis among blood donors in Bushehr province in 2006. Southern Medical Journal. 2008;11(2):183-90.
- 34-Esmailie H, hajiani G, Esmailie M, Monkhian A, Aziz zade M, Hamidia Z. Evaluation of infection with hepatitis C, B, HIV and syphilis among blood donors in Bushehr province in 2005. Bymlryhay Journal of Infectious and Tropical Infectious Disease Specialists Association. 2007;12(36):85-6.
- 35-Hong Y, Huang X, Ling H, Liao H. Prevalence and trend of HIV infection among voluntary blood donors in China since implementation of the Blood Donation Law: a systematic review and meta-analysis. Tropical Medicine and International Health. 2012;17(8):978-88.
- 36-Khattak MF, Salamat N, Bhatti FA, Qureshi TZ. Seroprevalence of Hepatitis B, C and HIV in Blood Donors in Northern Pakistan. Armed Forces Institute of Transfusion, Rawalpindi.
- 37-Glynn SA, Kleinman SH, Schreiber GB, Busch MP, Wright DJ, Smith JW, et al. Trends in incidence and prevalence of major transfusion-transmissible viral infections in US blood donors, 1991 to 1996. Jama. 2000; 284(2):229-35.

The prevalence of HIV among blood donors in Iran

Nassir pour L (MSc), salehiniya H (PhD), Adineh H (MSc), Kogani M (MSc), Almasi Z (MSc)*

Abstract

Background: AIDS is one of the most deadly viral infections and is an important blood-borne infection. Knowledge about prevalence of HIV among blood donors is essential for prevention programs. So this study aimed to assess the prevalence of HIV among blood donors in Iran.

Methods: This study is a systematic review. Required data collected from electronic databases and electronic resources. For this purpose, SID, PUBMED, IRANMEDEX, MAGIRAN, GOOGLE SCHOLAR database and medical journal articles were reviewed and articles were excluded in our study after evaluation.

Results: Of the 15 articles reviewed, the overall prevalence of HIV among blood donors was 0.021 (with 95% confidence intervals (0.02126_0.02074)). Highest HIV prevalence rate observed in Kermanshah (prevalence rate: 0.05) and the lowest prevalence rate observed in Ardabil, Isfahan, Arak, Jahrom, Zanjan and Bozhehr (prevalence rate: 0%).

Conclusion: Due to differences in the prevalence of AIDS in different parts of Iran, suggested to investigate the reasons for these differences and also due to lack of study in all provinces, recommended the investigation be made in other provinces. With proper planning and appropriate health policies is prevented from rising AIDS prevalence.

Keywords: AIDS, HIV, prevalence, blood donors, Iran, Risk Factors

*Corresponding Author: MSc student of epidemiology, Isfahan University of medical Sciences, Isfahan, Iran, E-mail: Almasy2011@yahoo.com