خون
فصلنامه پژوهشی
دوره ۲ شماره ۷ زمستان ۸۴ ویژه‌نامه (۳۰۷- ۳۰۱)

مقایسه میزان شیوع عفونت‌های قابل سرایت با انتقال خون (هپاتیت B، C و HIV) در اهداکنندگان مستمر، با سابقه و بار اول اصفهان از شهریور تا اسفند ماه ۱۳۸۱

دکتر زهره مسائلی[۱]، دکتر محمدرضا جابری[۲]، دکتر مهتاب مقصودلو[۳]

چکیده

سابقه و هدف

مهم‌ترین اقدام سازمان انتقال خون برای تهیه و تامین خون سالم، انتخاب اهداکننده سالم است که در سال‌های اخیر بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. حذف اهداکنندگان حرفه‌ای و جایگزین کردن و تاکید بر اهدای خون داوطلبانه و مستمر از جمله اقدامات مهم در این راستا می‌باشد. در این پژوهش میزان شیوع عفونت‌های قابل سرایت با انتقال خون (هپاتیت B، C و HIV) در اهداکنندگان مستمر، با سابقه و بار اول اصفهان از شهریور تا اسفند ماه سال ۱۳۸۱ مقایسه شد.

مواد وروش‌ها

در این بررسی گذشته‌نگر، اهداکنندگان مستمر (۱۶۶۲۰، ۵۶/۴۲٪)، با سابقه (۵۷۴۲، ۱۹/۴۹٪) و بار اول (۷۰۹۶، ۲۴/۰۹٪) شهر اصفهان از نظر شیوع عفونت‌های قابل سرایت با انتقال خون بررسی شدند. اطلاعات با بررسی رایانه‌ای برنامه اهداکنندگان اصفهان جمع‌آوری و با آزمون آماری کای دو (Chi-squere) در برنامه SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

از بین ۱۶۶۲۰ اهداکننده مستمر، ۰/۳۸۵ درصد HBsAg مثبت، ۰/۱۹۲ درصد HCVAb واکنش‌دار و همه اهداکنندگان مستمر از نظر HIVAb منفی بودند. از ۵۷۴۲ اهداکننده با سابقه، ۰/۹۵۸ درصد HBsAg مثبت، ۰/۳۱۳ درصد HCVAb واکنش‌دار و تنها یک مورد (۰/۰۱۷ درصد) HIVAb واکنش‌دار بودند. در میان ۷۰۹۶ اهداکننده بار اول، ۰/۵۹۲ درصد HBsAg مثبت و ۰/۳۱ درصد HCVAb واکنش‌دار بودند و موردی از HIVAb واکنش‌دار دیده نشد. شیوع عفونت‌های قابل سرایت با انتقال خون (هپاتیت B، C و HIV) در اهداکنندگان مستمر کمتر از اهداکنندگان با سابقه و بار اول بود به طوری‌که در مقایسه اهداکنندگان مستمر و بار اول، p=۰/۰۰۵ و در مقایسه اهداکنندگان مستمر و با سابقه p= ۰/۰۰۰ بود.

نتیجه گیری

اهدای خون مستمر مهم‌ترین راه برای رسیدن به خون سالم است. بنابراین پیگیری اهداکنندگان مستمر، آموزش و حفظ اهداکنندگان باراول و با سابقه می‌تواند باعث افزایش میزان اهدای خون مستمر و در نتیجه افزایش سلامت خون شود.

کلمات کلیدی: اهداکننده خون، شیوع، عفونت

تاریخ دریافت : ۴/ ۲/ ۸۴
تاریخ پذیرش : ۱۸/ ۲/ ۸۵

۱- مؤلف مسؤول: پزشک عمومی ـ مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران و پایگاه منطقه‌ای آموزشی اصفهان ـ صندوق پستی ۱۳۵۹-۸۱۴۶۵
۲- پزشک عمومی ـ مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران و پایگاه منطقه‌ای آموزشی اصفهان
۳- متخصص پزشکی اجتماعی ـ مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-10-31]

مقدمه

هدف اصلی طب انتقال خون در دهه اخیر به حداقل رساندن خطر سرایت عفونت‌ها با تزریق خون است. برای رسیدن به سطح مطلوب خطر تزریق خون آلوژنیک مراحل متعددی از سلامت خون باید مدنظر قرار گیرد، روش‌های به کار رفته برای به حداکثر رساندن سلامت واحدهای خون آلوژنیک اهدا شده شامل: انتخاب اهداکننده، روش‌های غربالگری اهداکننده، خود حذفی محرمانه، روش‌های تماس تلفنی پس از اهدا، آزمایش کردن واحدها و تغییرات اعمال شده بر واحد خون پس از جمع‌آوری (حذف لوکوسیت‌ها یا استفاده از روش‌های فیزیکی شیمیایی برای غیر فعال‌سازی پاتوژن‌ها) می‌باشد. (۱)

در سال۱۹۷۸،FDA(Food and Drug Administration) قوانینی را وضع نمود که بر واحدهای خون برچسب داوطلبانه یا حرفه‌ای زده شود و نشان داده شد که اهداکنندگان حرفه‌ای بیش از اهداکنندگان داوطلب احتمال سرایت هپاتیت را به گیرندگان دارند. این نتیجه‌گیری براساس شواهد گوناگونی صورت گرفت که عبارتند از: بیشتر بودن شیوع HBsAg مثبت در اهداکنندگان حرفه‌ای، شیوع بیشتر هپاتیت B و هپاتیت nonB، nonA در گیرنده‌های خون اهداکنندگان حرفه‌ای در مقایسه با داوطلب و نیز در مطالعه‌ای ثابت شد با حذف اهداکنندگان حرفه‌ای، موارد هپاتیت پس از انتقال خون کاهش یافته‌است (۲).

با کاربرد آزمایش‌های غربالگری سرولوژیک، شیوع مارکرهای ویروسی در اهداکنندگان خون مرتباً کاهش یافته‌است. در سال ۱۹۹۸، شیوع (به ازای ۱۰۰۰۰ اهدا) از نظر HIVAb ۰/۱۷، Anti-HTLV ۰/۰۸، HBsAg ۲/۲۳ و HCVAb ۲/۵۲ بود. این مقادیر در اهداکنندگان جدید بیشتر از اهداکنندگان مستمر و تقریباً ۵ برابر برای HIV، ۵۰ برابر برای HCV و ۳۰۰ برابر HBsAg بوده‌است(۳).

تحقیقات نشان داده است که خون افراد داوطلب سالم‌تر از خون جایگزین است. در بررسی انجام‌شده در اسپانیا، شیوع واکنش‌دار بودن آزمایش‌ها (Virus reactivity) در اهداکنندگان جایگزین ۲/۵ برابر بیشتر از اهداکنندگان دیگر گزارش شده است (۴). در کویت شیوع Anti-HCV در اهداکنندگان جایگزین بار اول بیشتر از گروه داوطلب بود (۵).

طبق مطالعات انجام شده، شیوع عفونت‌های قابل سرایت با انتقال خون در بین اهداکنندگان مستمر کمتر از اهداکنندگان بار اول و با سابقه است. در بررسی انجام شده در یونان طی ۶ سال در سه گروه، میزان HBsAg مثبت در اهداکنندگان با سابقه ۰/۸۴ درصد بود که این مقدار دو برابر یک نمونه از اهداکنندگان مستمر بود (۶). در تحقیق دیگری در اسپانیا نشان داده شد که شیوع واکنش‌دار بودن آزمایش‌ها در اهداکنندگان بار اول ۱۹ برابر اهداکنندگان مستمر است(۴). در بررسی انجام شده در ویکتوریا نشان داده شد که خطر سرایت HCV، HBV یا HIV با خون اهداکنندگان مستمر کم است. میزان شیوع HBV و HIV در اهداکنندگان مستمر برابر کل جمعیت اما شیوع HCV در اهداکنندگان مستمر کمتر از کل جمعیت بود (۸). اما در مطالعه انجام شده در نیودهلی هند، تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین میزان شیوع هپاتیت C در اهداکنندگان نوع‌دوست و بار اول دیده‌نشد (۱/۵۱٪ مقابل ۱/۵۵٪) (۷).

سالم‌تر بودن خون اهداکنندگان داوطلب به سبب ارزیابی مداوم وضعیت سلامتی اهداکننده، پاسخ صریح و صادقانه به پرسش‌های پزشک اهداکنندگان و آشنایی بیشتر با شرایط اهدای خون است.

بنابراین بهترین اهداکننده فردی است که با انگیزه‌های بشردوستانه و خیرخواهانه و بدون هیچ‌گونه چشم‌داشتی اقدام به اهدای خون کند. پس برای رسیدن به خون سالم باید اهداکنندگان حرفه‌ای وجایگزین حذف و اهداکنندگان داوطلب ترغیب به اهدای خون شوند و افرادی که با سایر انگیزه‌ها مانند درخواست دیگران یا نیاز جامعه اقدام به اهدای خون می‌کنند، با آموزش صحیح به سمت اهدای خون داوطلبانه ترغیب شوند.

امروزه در برخی از کشورها بیش از ۹۰ درصد اهداکنندگان مستمر هستند. مثلاً در جمعیت ۵/۲ میلیونی کشور دانمارک، ۲۶۰ هزار نفر اهداکننده مستمر وجوددارد که حدود ۱۰ درصد جمعیت بزرگسالان ۱۸ تا ۶۰ سال را تشکیل می‌دهند و سالیانه حدود ۴۰۰ هزار واحد خون

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-10-31]

جمع‌آوری می‌شود (۹).

مواد و روش ها

با بررسی گذشته‌نگر، اهداکنندگانی که از شهریور ماه ۱۳۸۱ تا پایان اسفند ماه ۱۳۸۱ خون اهدا کرده‌بودند از نظر شیوع عفونت‌های قابل سرایت با انتقال خون (هپاتیت B، C و HIV) ارزیابی شدند.

در برنامه رایانه‌ای اصفهان از شهریور ماه ۱۳۸۱ اهداکنندگان داوطلب تحت عنوان مستمر، با سابقه و بار اول پذیرش شدند. برای این تقسیم‌بندی افرادی که طی یک سال گذشته اهدای خون داشته و حداقل دوبار خون اهدا نموده‌اند اهداکننده مستمر، افرادی که از اهدای قبلی آن‌ها بیش از یک سال گذشته بود، اهدا کننده با سابقه و افرادی که برای اولین بار جهت اهدای خون مراجعه نموده بودند، اهدا کننده بار اول نام‌گذاری شدند.

همه اهداکنندگان طبق استاندارد در ابتدا مرحله پذیرش را با ورود اطلاعات فردی در برنامه رایانه‌ای اهداکنندگان طی نموده و طبق تعاریف بالا به اهداکنندگان مستمر، با سابقه و بار اول تقسیم شدند. پس از آن توسط پزشک اهداکنندگان معاینه پزشکی و مشاوره انجام گرفته و از اهداکنندگانی که شرایط اهدای خون را داشتند طبق استانداردهای انتقال خون، خون‌گیری شد. پس از خون‌گیری، آزمایش الیزا برای HBsAg با کیت بهرینگ، آزمایش الیزا برای هپاتیت C با کیت Anti HCV-EIA اویسنا و آزمایش الیزا از نظر HIVAb با کیت بهرینگ، روی خون همه اهداکنندگان انجام شد و در مواردی که نتیجه آزمایش واکنش‌دار بود توسط آزمایش تکمیلی بررسی گردید. آزمون تکمیلی هپاتیت B، HBsAg Confirmatory test، برای هپاتیت C آزمون ریبا و در مورد HIV آزمون وسترن بلات بود. پس از تایید آزمایش، نتایج به صورت منفی یا مثبت واکنش‌دار وارد برنامه رایانه‌ای اهداکنندگان اصفهان شد.

حجم نمونه ۲۹۴۵۸ نفر بود. اطلاعات به دست آمده از برنامه اهداکنندگان اصفهان برای بررسی آماری در برنامه آماری رایانه‌ای SPSS وارد شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و مقایسه سه گروه از نظر عفونت‌های قابل سرایت با انتقال خون، از آزمون آماری کای دو استفاده شد.

یافته ها

۲۹۴۵۸ نفر اهداکننده که از شهریور ۱۳۸۱ تا پایان اسفند ۱۳۸۱ خون اهدا نموده‌اند بررسی شدند. از این تعداد ۱۶۶۲۰ نفر (۵۶/۴۲٪) اهداکننده مستمر، ۵۷۴۲ نفر (۱۹/۴۲٪) اهدا کننده با سابقه و ۷۰۹۶ نفر (۲۴/۰۹٪) اهداکننده باراول بودند (جدول شماره ۱). توزیع فراوانی جنسی اهداکنندگان به ترتیب زیر است: اهداکنندگان مستمر ۴/۷۲ درصد زن و ۹۵/۳۸ درصد مرد، اهداکنندگان با سابقه ۷/۴۴ درصد زن و ۹۲/۵۶ درصد مرد و اهداکنندگان بار اول ۱۵/۶۲ درصد زن و ۸۴/۳۸ درصد مرد بودند. از نظر وضعیت تاهل، ۲۰/۲ درصد اهداکنندگان مستمر، ۱۹/۱ درصد اهداکنندگان با سابقه و ۴۸/۶ درصد اهداکنندگان بار اول مجرد بودند. توزیع فراوانی سنی اهداکنندگان در جدول شماره ۲ دیده می‌شود. از نظر شغلی بیشترین اهداکنندگان هر سه گروه شغل آزاد داشتند (۵۴/۶۷ درصد اهداکنندگان مستمر، ۵۵/۱۱ درصد اهداکنندگان با سابقه و ۴۲/۷۶ درصد اهداکنندگان بار اول). پس از آن در اهداکنندگان مستمر و با سابقه کارمندان به ترتیب ۱۸/۲۱ و ۱۷/۴۷ درصد را تشکیل می‌دادند اما در اهداکنندگان بار اول با توجه به بیشتر بودن تعداد اهداکنندگان زن، ۱۳ درصد خانه‌دار بودند. میزان تحصیلات اهداکنندگان سه گروه در جدول ۳ دیده می‌شود.

جدول ۱: تعداد و درصد اهداکنندگان مستمر، باسابقه و بار اول اصفهان از شهریور تا اسفند ۱۳۸۱

	تعداد	درصد
مستمر	۱۶۶۲۰	۵۶/۴۲
باسابقه	۵۷۴۲	۱۹/۴۹
بار اول	۷۰۹۶	۲۴/۰۹
جمع	۲۹۴۵۸	۱۰۰

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-10-31]

میـــزان شـــیوع هپاتیـــت B، هپاتیـــت C و HIV در اهداکنندگان مستمر، با سابقه و بار اول در جدول ۴ نشـان داده شده است که شـیوع HBsAg مثبـت در اهداکننـدگان با سابقه و بـار اول بـیش از اهداکننـدگان مسـتمر اسـت و همچنین تعداد HCVAb واکـنش‌دار در اهداکنـــندگان بـــا سابقـه و بار اول بیش از اهداکنندگان مستمر مـی‌باشـد. از نظر HIV تنها یک اهداکننده واکنش‌دار بود که از گـروه بـا سابقه بود.

جدول ۲: توزیع فراوانی نسبی اهداکنندگان مستمر، با سابقه و بار اول اصفهان از شهریور تا اسفند ۱۳۸۱

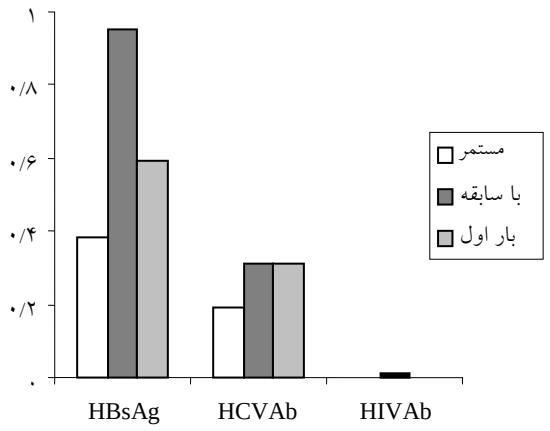
سن	اهدای مستمر	اهدای باسابقه	اهدای بار اول
۱۸-۲۵	(۲۱/۱۵)۳۴۹۴	(۱۹/۷)۱۱۲۵	(۵۲/۲۵)۳۶۷۷
۲۶-۳۵	(۳۰/۸۲)۵۰۹۰	(۳۳/۶۹)۱۹۲۳	(۲۵/۹۹)۱۸۲۹
۳۶-۴۵	(۲۶/۲۳)۴۳۳۲	(۲۷/۹۶)۱۵۹۶	(۱۳/۶) ۹۵۷
۴۶-۵۵	(۱۶/۳۳)۲۶۹۸	(۱۴/۰۸) ۸۰۴	(۶/۴۲) ۴۵۲
۵۶-۶۵	(۵/۴۷) ۹۰۵	(۴/۵۷) ۲۶۱	(۱/۷۳) ۱۲۲

جدول۳ : توزیع فراوانی میزان تحصیلات اهداکنندگان مستمر، باسابقه و بار اول اصفهان از شهریور تا اسفند ۱۳۸۱

تحصیلات	اهدای مستمر	اهدای باسابقه	اهدای بار اول
بی‌سواد	(۴/۷۸) ۷۲۹	(۱/۴) ۲۲۶	(۳/۴۴) ۲۳۲
زیردیپلم	(۴۴/۲۰) ۶۷۴۶	(۴۴/۶۶) ۲۴۶۲	(۴۰/۲۴)۲۷۱۷
دیپلم	(۳۴/۰۸) ۵۲۰۱	(۳۳/۲۷) ۸۳۴	(۴۱/۶۳)۲۸۱۱
کاردان	(۵/۰۸) ۷۷۶	(۵/۳۷) ۲۹۶	(۵/۲۱) ۳۵۲
کارشناس	(۱۰/۳۴) ۱۵۷۸	(۱۰/۹۰) ۶۰۱	(۸/۵۹) ۵۸۰
کاشناسی‌ارشد	(۰/۸۸) ۱۳۵	(۱/۰۵) ۵۸	(۰/۵۲) ۳۵
دکترا	(۰/۶۳) ۹۶	(۰/۶۵) ۳۶	(۰/۳۶) ۲۴
فوق دکترا	(۰/۰۱) ۲	(۰) ۰	(۰/۰۱) ۱

جدول۴ : شیوع هپاتیت B ،هپاتیت Cو HIV در اهداکنندگان مستمر، باسابقه و بار اول اصفهان از شهریور تا اسفند ۱۳۸۱

آزمایش‌های مثبت	اهدای مستمر	اهدای با سابقه	اهدای بار اول
HBsAg	(۰/۳۸۵)۶۴	(۰/۹۵۸)۵۵	(۰/۵۹۲)۴۲
HCVAb	(۰/۱۹۲)۳۲	(۰/۳۱۳)۱۸	(۰/۳۱۰)۲۲
HIVAb	(۰) ۰	(۰/۰۱۷) ۱	(۰) ۰
جمع	(۰/۵۷۷)۹۶	(۱/۲۸۸)۷۴	(۰/۹۰۲)۶۴



نمودار۱: شیوع هپاتیت B ، هپاتیت C و HIV در اهداکنندگان مستمر، باسابقه و بار اول اصفهان از شهریور تا اسفند ۱۳۸۱

بحث

امروزه سازمان‌های انتقال خون سراسر دنیـا بـا کـاربرد جدیدترین و پیشرفته‌ترین روش‌های آزمایشـگاهی، انجـام آزمایش‌های کنترل کیفی، قرنطینه فرآورده‌های پلاسـمایی و استفاده از روش‌های ویروس‌زدایی، سعی در تهیه و تـامین خون و فرآورده‌های خونی سالم دارند. اما مهم‌ترین قدم در رسیدن به خون سالم، انتخاب اهداکننده سالم است.

در ایـن طـرح، سـه گـروه از اهداکننـدگان داوطلـب (مستمر، با سابقه و بار اول) مورد بررسـی قـرار گرفتنـد و نتـایج آزمـایش‌هـای HBsAg، HCVAb و HIVAb آن‌هـا مقایسه شـد. از ۱۶۶۲۰ نفـر اهداکننـده مسـتمر، ۶۴ مـورد (۰/۳۸۵٪) آزمـایش HBsAg مثبـت، ۳۲ نفـر (۰/۱۹۲٪) HCVAb واکنش‌دار داشتند و همه اهداکننـدگان مسـتمر از نظر HIVAb منفی بودند. در میان ۵۷۴۲ اهداکننده با سابقه، ۵۵ مـورد (۰/۹۵۸٪) HBsAg مثبـت، ۱۸ مـورد (۰/۳۱۳٪) HCVAb واکـــنش‌دار و یـــک مـــورد (۰/۰۱۷٪)HIVAb واکنش‌دار داشتند. در حالی‌که در ۷۰۹۶ اهداکننـده بـار اول ۴۲ مـورد (۰/۵۹۲٪) HBsAg مثبـت و ۲۲ مـورد (۰/۳۱٪) HCVAb واکنش‌دار بود و مـوردی از HIVAb واکـنش‌دار دیده‌نشد.

شیوع عفونـت‌هـای قابـل سـرایت بـا انتقـال خـون در اهداکنندگان مستمر کمتر از اهداکنندگان با سابقه و بار اول بود. این تفاوت با آزمون کای دو معنی‌دار بود (در مقایسـه

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-10-31]

اهداکنندگان مستمر و بار اول p=۰/۰۰۵ و در مقایسه اهداکنندگان مستمر و با سابقه p=۰/۰۰۰ بود).

در تحقیقات دیگر نیز نتایج مشابهی دیده می‌شود. در ویکتوریا نشان داده شده است که خطر سرایت HCV، HBV وHIV با خون اهداکنندگان مستمر کم است (۸). هچنین در تحقیق انجام شده در یوند (کامرون) نشان داده‌شد که از ۲۵۲ اهدا کننده بار اول، ۶۶ نفر (۲۶/۲٪) حداقل در یکی از آزمایش‌های غربالگری مثبت بودند (۷/۹٪ برای HIV، ۱۰/۷٪ از نظر HBsAg ، ۴/۸٪ از نظر HCV ، ۹/۱٪ از نظر سیفلیس و ۱/۶٪ از نظر HTLV-1) (۱۱). بررسی شیوع عفونت‌های هپاتیت B ، C و HIV طی سه سال در شمال شرقی لهستان نشان داد که بیشترین میزان شیوع HCV (در ۷۵٪ همه موارد) در اهداکنندگان بار اول بود(۱۲).

بنابراین اهداکنندگان مستمر که حداقل سالی دوبار اقدام به اهدای خون می‌کنند سالم‌تر از اهداکنندگان بار اول و با سابقه‌اند. این دسته از اهداکنندگان به علت آشنایی بیشتر با انتقال خون، انجام مکرر آزمایش‌ها بر خون آن‌ها و پاسخ صحیح و صریح‌تر آن‌ها به پزشک اهداکنندگان، سالم‌تر بوده و شیوع عفونت‌های قابل سرایت با انتقال خون در آن‌ها کمتر است.

شیوع واکنش‌دار بودن عفونت‌های فوق در اهداکنندگان با سابقه بیش از اهداکنندگان مستمر و بار اول بود. این دسته از اهداکنندگان گاهی اقدام به اهدای خون می‌کنند و احتمال این‌که جهت انجام آزمایش خون مراجعه کرده‌باشند بیشتر است و همچنین صداقت کمتری در بیان حقایق و رفتارهای پرخطر خود دارند. در اهداکنندگان بار اول شیوع واکنش‌دار بودن آزمایش‌های فوق بیشتر از اهداکنندگان مستمر و کمتر از اهداکنندگان با سابقه بود.

نتیجه‌گیری

در مجموع با توجه به نتایج به دست آمده در این پژوهش و تحقیقات قبلی در سایر کشورها به این نتیجه می‌رسیم که حداکثر ضریب سلامت خون با اهدای مستمر تامین می‌شود بنابراین توصیه می‌گردد که:

– اهداکنندگان مستمر شناسایی شده و کارت اهدای خون مستمر برای آن‌ها صادر شود تا با یادآوری زمان اهدای مجدد در این گروه باقی مانده و به این ترتیب خون سالم تامین گردد.

– اهداکنندگان بار اول را با آموزش و پیگیری و یادآوری اهدای مجدد به سمت اهدای مستمر سوق داده و از خارج شدن آن‌ها از گردونه اهدای خون یا اهدای غیر مستمر جلوگیری شود.

– آموزش کلیه افراد جامعه به خصوص نوجوانان و جوانان برای آشنایی با اهدای خون سالم و مستمر برای تامین خون سالم در آینده. به طور کلی افراد یک جامعه در صورتی که اطلاعات لازم و کافی در اختیار آن‌ها قرار گرفته شود و انگیزه در آن‌ها به‌وجود آید و از طرفی مورد حمایت نیز قرار گیرند به اهداکننده خون تبدیل می‌شوند (۱۳).

تشکر و قدردانی

در پایان از آقای حریری مدیر کل سازمان انتقال خون اصفهان و آقای آقاحسینی معاونت انتقال خون اصفهان که با حمایت‌های همه جانبه خود مشوق ما در انجام امور پژوهشی و آموزشی هستند و از کارمندان بخش آمار و رایانه و دفتر جذب، آموزش و حفظ اهداکنندگان که در تهیه آمارها و رسم نمودارها همکاری لازم را نمودند نیز از کلیه عزیزان شاغل در سازمان انتقال خون که بیشترین تلاش خود را در تأمین خون سالم می‌کنند تشکر و قدردانی می‌گردد.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-10-31]

References :

1- Hillyer CD, Silberstein LE, Ness PM. Blood banking and transfusion medicine. USA: Churchill Livingstone; 2003.
2- Linden JV, Bianco C. Blood safety and surveillance. USA: Marcel Dekker, Inc; 2001.
3- Barin F. Controlled viral risks. Transfus Clin Biol 2000; 7(1):24-9.
4- Pereira A, Sanz C, Tassies D, Ramirez B.Do patient-related blood donors represent a threat to the safety of the blood supply? Haematologica 2002 ;87(4):427-33.
5- Ameen 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.
6- Kyriakis KP,Foudoulaki LE, Papoulia El, Sofroniadou KE. Seroprevalence of hepatitis B surface antigen (HbsAg) among first-time and sporadic blood donors in Greece: 1991-1996. Transfusion Med 2000; 10(3): 175-80.
7- Jain A, Rana SS, Chakrayarty P, Gupta RK, Murthy NS, Nath MC, et al. The prevalence of hepatitis C virus antibodies among the voluntary blood donors of New Delhi, India. Eur J Epidemiology 2003;18(7):695-7.
8- Whyte GS, Savoia HF. The risk of transmitting HCV, HBV, or HIV by blood transfusion in Victoria. Med. J. Aust 1997;166(11):584-6.
9- WWW. Blood donor.dk/english.htm.
10- James RC, Matthews DE. Analysis of blood donor return behaviour using survival regression methods. Transfusion Medicine 1996; 6:21-30.
11- Mbany DN, Takam D, Ndumbe PM. Serological findings among first-time blood donors in Yaounde, Cameroon: is safe donation a reality or a myth? Trasfusion Med 2003; 13(5) 267-73.
12- Chlabicz S, Onifatiuk I, Radziwon P. Prevalence of hepatitis C virus antibodies among blood donors in north-eastern Poland. Hepatol Res 2005; 30.
۱۳- گروه مولفین سازمان انتقال‌خون ایران . درسنامه اصول انتقال‌خون در پزشکی. تهران. سازمان انتقال‌خون،۱۳۷۹.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-10-31]

A comparison of seroprevalence of blood-borne infections among regular, sporadic, and first-time blood donors in Isfahan

Masaeli Z.[1,2](MD), Jaberi M.R.[1,2](MD), Magsudlu M.[1](MD)

[1]Iranian Blood Transfusion Organization-Research Center
[2]Isfahan Regional Educational Blood Transfusion Center

Abstract

Background and Objectives

In recent years there have been special interest in the donor selection strategies in blood banks in order to provide safer blood supply. Important steps are exclusion of paid and replacement donation and increase in the number of regular donors. In this survey the seroprevalence of blood-borne infections among regular, sporadic (lapsed) and first-time blood donors were compared (from August 2002 to March 2003).

Materials and Methods

In a retrospective study the prevalence of transfusion transmitted infections was compared among regular, sporadic (lapsed) and first-time blood donors of Isfahan city. The total of 29458 blood donors donated blood during August 2002 to March 2003 in Isfahan; out of this number, 16620 were regular donors (56.42%), 5742 sporadic donors (19.49%), and 7096 first-time donors (24.09%). Data were collected from the computerized data source of Isfahan Blood Transfusion Center and were then compared by the $\chi 2$ test.

Results

Out of 16620 regular donors, 64 (0.385%) were HBsAg positive, 32 (0.192%) were HCV-Ab reactive, and all were HIV-Ab negative. Whereas, out of 5742 sporadic donors 55(0.958%) were HBsAg positive, 18 (0.313%) HCV-Ab reactive, and one (0.017%) was HIV-Ab reactive. Out of 7096 first-time blood donors, 42 (0.592%) were HBsAg positive, and 22 (0.31%) HCV-Ab reactive. No HIV-Ab reactive donors were detected. The prevalence of blood-borne infections (hepatitis B, hepatitis C and HIV) was less in regular than sporadic and first-time blood donors. The difference was significant (p=0.000 for regular and sporadic donors and p=0.005 for regular and first-time donors).

Conclusions

Regular blood donation is one of the important steps in blood safety; hence, retention of regular donors, and awareness-raising and recruitment of sporadic and first-time donors can increase the rate of regular donation leading in turn to higher blood safety.

Key words: Blood donor, Prevalence, Infection
SJIBTO 2006; 2(7): 301-307

Received: 24 Apr 2005
Accepted: 8 May 2006

Correspondence: Masaeli Z., MD, IBTO-Research Center
P.O.Box: 81465-1359, Esfahan, Iran. Tel: (098311) 2214409; Fax : (098311)2607075
E-mail: *zmassaeli@yahoo.com*

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-10-31]