خون
فصلنامه پژوهشی
دوره ۸ شماره ۲ تابستان ۹۰ (۱۳۶-۱۳۰)

مقاله پژوهشی

ارتباط معافیت از اهدای خون با فراوانی نشانگرهای ویروسی HBV ، HCV ، HIV در واحدهای خون طی سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸

زیبا ابراهیمیان[۱]، محمد فضیلتی[۲]، ناهید اکبری[۳]، محمد مهدی حریری[۴]، محمد رحیم فاتحی‌فر[۵]

چکیده

سابقه و هدف

در سال‌های اخیر در مراکز انتقال خون برای انتخاب اهداکننده اقداماتی دقیق‌تر، چند مرحله‌ای با کنترل شدید صورت گرفته است. این مطالعه با هدف ارزیابی این شرایط، میزان بروز آلودگی در واحدهای خون اهدایی را در ارتباط با معافیت‌های اهداکنندگان با علت رفتارهای پرخطر مورد بررسی قرار داد.

مواد و روش‌ها

در یک مطالعه توصیفی تحلیلی، ۵۴۲۷۰۵ واحد خون اهدا شده از مرداد ۱۳۸۳ تا پایان سال ۱۳۸۸ در انتقال خون اصفهان با روش سرشماری مورد بررسی قرار گرفت. درصد فراوانی معافیت‌های ناشی از خطر انتقال بیماری‌های ویروسی هپاتیت و ایدز و هم چنین درصد فراوانی نشانگرهای HIV Ab , HCVAb ، HBs Ag با روش‌های تاییدی در واحدهای خون اهدایی محاسبه و ارتباط آن‌ها با استفاده از برنامه نرم‌افزاری نگاره و SPSS ۱۷ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

درصد فراوانی نشانگرها در مراجعه‌کنندگان به انتقال خون از ۸۳ تا ۸۸ به ترتیب۰/۵۴، ۰/۴۵، ۰/۳۴، ۰/۲۵، ۰/۲۲ و ۰/۲۲ درصد بود. درصد فراوانی معافیت‌های مرتبط با خطر انتقال بیماری‌های ویروسی در کل مراجعه‌کنندگان نیز طی همین سال‌ها به ترتیب ۳/۶۹، ۴/۷۱، ۵/۲۹، ۵/۱۹، ۳/۹۳ و ۴/۰۴ درصد بود. درصد فراوانی معافیت‌ها رابطه ضعیف و معکوسی با درصد فراوانی نشانگرهای ویروسی هپاتیت B(p =۰/۷۸ ، r=-۰/۱۴۸) و هپاتیت C (p=۰/۷۵ ، r= -۰/۱۶۵) داشت.

نتیجه گیری

اقدامات سازمان انتقال خون در سال‌های اخیر با کاهش نشانگرهای ویروسی و افزایش سلامت خون همراه بوده است ولی به علت احتمال مخفی کاری معدودی از اهداکنندگان، آموزش و انجام آزمایش رایگان و دادن اطلاعات پس از اهدا ممکن است کمک بیشتری به سلامت خون کند.

کلمات کلیدی: اهداکنندگان خون، آنتی‌ژن‌های سطحی هپاتیت B ، ایران

تاریخ دریافت : ۸۸/ ۶/۱۳
تاریخ پذیرش : ۸۹/۱۰/۲۱

۱ـ کارشناس بیولوژی ـ مرکز تحقیقات انتقال خون ـ مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون و پایگاه منطقه‌ای آموزشی انتقال خون اصفهان ـ ایران
۲ـ PhD بیوشیمی ـ دانشیار دانشگاه پیام نور اصفهان
۳- مؤلف مسؤول: پزشک عمومی ـ مرکز تحقیقات انتقال خون ـ مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون و پایگاه منطقه‌ای آموزشی انتقال خون اصفهان ـ ایران ـ اصفهان ـ میدان خواجو ـ کدپستی: ۸۱۴۳۶۴۳۴۸۱
۴- کارشناس ارشد هماتولوژی ـ مرکز تحقیقات انتقال خون ـ مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون و پایگاه منطقه‌ای آموزشی انتقال خون اصفهان ـ ایران
۵ـ کارشناس علوم آزمایشگاهی ـ مرکز تحقیقات انتقال خون ـ مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون و پایگاه منطقه‌ای آموزشی انتقال خون اصفهان ـ ایران

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-22]

مقدمه

اهدای خون داوطلبانه، آموزش و انتخاب اهداکننده و آزمایش‌های حساس از اقداماتی هستند که می‌توانند انتقال آلودگی از راه خون را کاهش دهند(۱). در حال حاضر واحدهای خون در کشور ما از نظر هپاتیت B، هپاتیت C، HIV1 و HIV2 (ایدز)، سیفلیس و در استان‌های خراسان رضوی، شمالی و جنوبی، کرج، استان آذربایجان غربی گیلان و اردبیل از نظر HTLV I,II نیز مورد بررسی قرار می‌گیرند. با این وجود، انتخاب اهداکننده، یکی از مهم‌ترین راه‌کارهای تامین سلامت خون محسوب می‌شود(۲). شرایط انتخاب اهداکننده برای حذف افرادی وضع شده که اهدای خون می‌تواند برای خود آن‌ها و یا گیرنده خطرناک باشد. اهداکنندگان باید به پرسشنامه‌ای پاسخ دهند که برای شناسایی عوامل خطرساز از نظر بیماری‌های قابل انتقال از راه خون طراحی شده است(۳). این پرسشنامه از سال‌ها پیش و به مرور زمان کامل‌تر شده و به تدریج بسیاری از موارد به آن اضافه و برخی از موارد حذف شده است. بازنگری در طراحی آن می‌تواند دقت و کیفیت پرسش‌های غربالگری اهداکننده را افزایش دهد(۴). اگر چه احتمالاً شرایط انتخاب سخت‌تر می‌تواند شانس شناسایی و حذف خون‌های آلوده را بیشتر کند اما حفظ تعادل آن دینامیک بوده و در طی زمان و در کشورهای مختلف متفاوت است(۵). مراکز انتقال خون همواره سعی می‌کنند تا شرایط انتخاب را تا حدی تغییر دهند که معافیت اهداکنندگان به سلامت خون بیانجامد و بدون تاثیر نباشد(۶). لذا این مطالعه، با هدف ارزیابی اقدامات سازمان انتقال خون در زمینه انتخاب اهداکننده، به بررسی ارتباط فراوانی نسبی انواع معافیت‌های مربوط به عفونت‌های منتقل شونده از طریق خون (Transfusion Transmitted Diseases) با نشانگرهای ویروسی در واحدهای خون اهدایی پرداخته است.

مواد و روش ها

مطالعه انجام شده از نوع توصیفی ـ تحلیلی بود. کلیه افرادی که برای اهدای خون از مرداد ماه ۱۳۸۳ تا پایان سال ۱۳۸۸ به مراکز انتقال خون اصفهان مراجعه کردند، در مطالعه وارد و ۵۴۲۷۰۵ واحد خون اهدا شده بررسی شدند. اطلاعات مربوط به اهداکنندگان معاف به دلیل خطر بالقوه بیماری‌های قابل انتقال از راه خون مانند سابقه حجامت، خالکوبی، قمه‌زنی، احتمال وجود فرد HIV مثبت یا مبتلا به هپاتیت در خانواده، مصرف مواد مخدر تزریقی، روابط جنسی نامطمئن و سایر موارد از طریق برنامه نگاره (برنامه نرم‌افزاری جامع انتقال خون) استخراج شد.

جدول ۱: اطلاعات مربوط به کیت‌های آزمایش‌های سرولوژیک بیماری‌های انتقال یابنده از راه خون از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸

کشور	شرکت	نوع کیت	روش	نوع آزمایش
آلمان	DADE BEHRING	Enzygnost HBs Ag	الایزا	HBs-Ag
فرانسه	BIO-RAD	MONOLISA Ag HBs PLUS		
آلمان	DADE BEHRING	Enzygnost HBsAg-confirmatory test	نوترالیزاسیون	HBs Ag-confirmatory
روسیه	Avicenna	HCV-EIA-Avicenna	EIA نسل سوم	HCV Ab
فرانسه	Ssanofi Pasteur	DECISCAN HCV PLUS, sanofi		
هلند	Organon	Pasteur Hepanostika HCV Ultra		
سنگاپور	GENELABS DIAGNOSTIC	HCV BLOT 3.0	Immunoblotting	HCV-RIBA
آلمان	Biotest	Anti-HIV-1/2 recombinant	الایزا	HIV Ab/Ag
فرانسه	BIO-RAD	GENSCREEN HIV 1/2		
فرانسه	Biomerieux	Virnostika HIV Uni.form II Ag/Ab		
سنگاپور	GENELABS DIAGNOSTIC	Genelabs Diagnostics HIV Blot 2.2	Immunoblotting	وسترن بلات HIV
بلژیک	INOLIA	Innogenetics	Immunoblotting	وسترن بلات HIV

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-22]

شیوع معافیت در هر سال به طور جداگانه محاسبه شد. آزمایش‌های لازم برای بررسی نشانگرهای ویروس هپاتیت B (HBs-Ag) به روش الایزا با کیت‌های بهرینگ، مونولیزا و بیوراد و آزمایش تاییدی با روش نوترالیزاسیون با کیت بهرینگ بررسی شد.

آزمایش غربالگری HCV Ab ابتدا به روش آنزیم ایمونواسی نسل سوم با کیت‌های اوسینا و دسیکن، سانوفی و هپانوستیکا و سپس آزمایش تاییدی ریبا جین لبس انجام شد. نشانگر HIV Ab در سال‌های ۱۳۸۳ تا ابتدای سال ۱۳۸۶، ابتدا به روش الایزا با کیت‌های بیوتست و بیوراد و از ابتدای سال ۸۶ تا ۸۸ از HIV Ab/Ag با کیت ویرنوستیکا انجام و نتایج حاصله به روش وسترن بلات با کیت جین لبس تایید شد(جدول ۱).

میزان شیوع نشانگرهای ویروسی هپاتیت B ، C و HIV در جمعیت اهداکنندگان مورد مطالعه توسط برنامه نگاره محاسبه و به برنامه آماری SPSS نسخه۱۷ وارد شد. ارتباط متغیرها بررسی و با استفاده از نمودار پراکنش رابطه بین دو متغیر، معافیت‌های مربوط به احتمال انتقال بیماری‌های ویروسی در اهداکنندگان خون و نوع نشانگرهای ویروسی نشان داده شد.

یافته‌ها

با استفاده از برنامه نرم‌افزاری نگاره، شیوع معافیت‌های موقت و دایم مرتبط با TTDs مانند حجامت، خالکوبی مصرف مواد مخدر تزریقی، رفتارهای مخاطره آمیز مانند روابط جنسی نامطمئن، سابقه یرقان و یا هپاتیت، وجود بیماری‌های مقاربتی و هپاتیت در اعضای خانواده در هر سال شمسی محاسبه شد(جدول ۲).

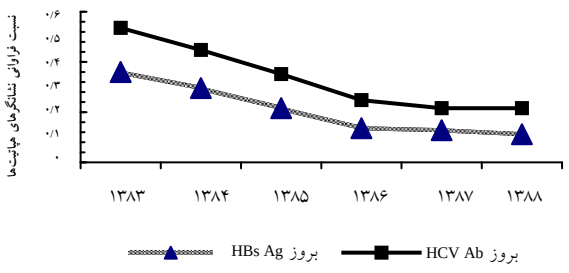
جدول ۲: درصد و فراوانی انواع معافیت مرتبط با TTDs در مراجعه‌کنندگان برای اهدا از مرداد ۱۳۸۳ تا پایان سال ۱۳۸۸

سال(تعداد کل) / نوع معافیت	نیمه دوم ۱۳۸۳ ۵۳۴۳۱ فراوانی(درصد)	۱۳۸۴ ۹۲۱۸۵ فراوانی(درصد)	۱۳۸۵ ۹۸۹۳۲ فراوانی(درصد)	۱۳۸۶ ۹۹۵۱۳ فراوانی(درصد)	۱۳۸۷ ۹۸۲۲۹ فراوانی(درصد)	۱۳۸۸ ۱۰۰۴۱۵ فراوانی(درصد)
بیماری‌های مقاربتی	۱۹ (۰/۰۳)	۶ (۰/۰۱)	۵ (۰/۰۱)	۱۱ (۰/۰۱)	۴ (۰/۰۰)	۲ (۰/۰۰)
رفتارهای مخاطره‌آمیز	۶۲۷ (۱/۱۶)	۱۴۴۳ (۱/۵۷)	۲۰۲۲ (۲/۰۴)	۲۳۰۶ (۲/۳۲)	۱۵۵۵ (۰/۵۸)	۱۴۸۰ (۱/۴۷)
هپاتیت در اعضای خانواده	۹ (۰/۰۱)	۶۹ (۰/۰۷)	۷۳ (۰/۰۷)	۱۰۲ (۰/۱۰)	۶۱ (۰/۰۶)	۵۷ (۰/۰۶)
خالکوبی	۸۵ (۰/۱)	۲۳۷ (۰/۲۶)	۲۸۸ (۰/۲۹)	۲۴۶ (۰/۲۵)	۱۳۱ (۰/۱۳)	۱۴۵ (۰/۱۴)
مواد مخدر تزریقی	۳۸ (۰/۰۷)	۹۹ (۰/۱۱)	۱۷۹ (۰/۱۸)	۲۰۵ (۰/۲۱)	۱۱۶ (۰/۱۲)	۹۵ (۰/۰۹)
حجامت	۱۱۲۸ (۲/۰۹)	۲۳۴۲ (۲/۵۴)	۲۵۰۳ (۲/۵۳)	۲۱۱۰ (۲/۱۲)	۱۸۴۰ (۱/۸۷)	۲۱۶۰ (۲/۱۵)
تزریق خون	۶ (۰/۰۱)	۸ (۰/۰۱)	۱۶ (۰/۰۲)	۲۱ (۰/۰۲)	۴ (۰/۰۰)	۵ (۰/۰۰)
هپاتیت بعد از ۱۰ سالگی	۷۱ (۰/۱۳)	۱۳۰ (۰/۱۴)	۱۴۷ (۰/۱۵)	۱۷۰ (۰/۱۷)	۱۴۴ (۰/۱۵)	۱۱۳ (۰/۱۱)
هپاتیت در یک سال اخیر	۵ (۰/۰۰۹)	۱۰ (۰/۰۱)	۴ (۰/۰۰)	۴ (۰/۰۰)	۲ (۰/۰۰)	۲ (۰/۰۰)
جمع	۱۹۸۸ (۳/۶۹)	۴۳۴۴ (۴/۷۱)	۵۲۳۷ (۵/۲۹)	۵۱۷۵ (۵/۱۹)	۳۸۵۷ (۳/۹۳)	۴۰۵۹ (۴/۰۴)

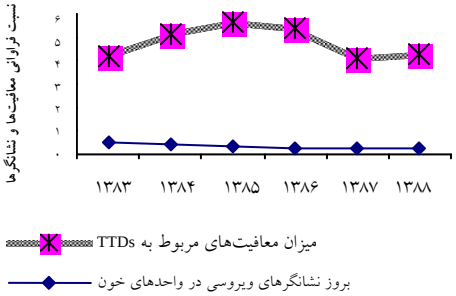
[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-22]

جدول ۳: بروز نشانگرهای ویروسی در واحدهای خون بر حسب سال

سال (تعداد)	بروز نشانگر هپاتیت B فراوانی (درصد)	بروز نشانگر هپاتیت C فراوانی (درصد)	بروز نشانگر ویروس ایدز	مجموع نشانگرهای ویروسی فراوانی (درصد)
۱۳۸۳ (۵۳۴۳۱)	۱۹۳ (۰/۳۶)	۹۷ (۰/۱۸)	۰	۲۹۰ (۰/۵۴)
۱۳۸۴ (۹۲۱۸۵)	۲۷۷ (۰/۳۰)	۱۳۹ (۰/۱۵)	۰	۴۱۶ (۰/۴۵)
۱۳۸۵ (۹۸۹۳۲)	۲۱۴ (۰/۲۲)	۱۲۷ (۰/۱۳)	۰	۳۴۱ (۰/۳۴)
۱۳۸۶ (۹۹۵۱۳)	۱۴۴ (۰/۱۴)	۱۰۸ (۰/۱۱)	۱	۲۵۳ (۰/۲۵)
۱۳۸۷ (۹۸۲۲۹)	۱۲۶ (۰/۱۳)	۹۲ (۰/۰۹)	۰	۲۱۸ (۰/۲۲)
۱۳۸۸ (۱۰۰۴۱۵)	۱۱۲ (۰/۱۱)	۱۰۷ (۰/۱۱)	۰	۲۱۹ (۰/۲۲)



نمودار ۱: روند بروز نشانگرهای ویروسی هپاتیت B و C در واحدهای خون از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸



نمودار ۲: درصد فراوانی نشانگرها و معافیت‌های ناشی از TTDs در واحدهای خون از سال ۸۳ تا ۸۸

هم چنین فراوانی نشانگرهای ویروسی مانند HBsAg ، HCV Ab و HIV Ab (I,II) ابتدا با روش الایزای نسل سوم که با آزمایش‌های تاییدی نوترالیزان، ریبا و وسترن بلات تایید شده بود به دست آمد و نتایج آماری بر مبنای شمارش واحدهایی از خون انجام شد که آزمایش تاییدی مثبت داشتند(جدول ۳).

یافته‌ها نشان داد درصد و فراوانی شیوع هر دو نوع هپاتیت طی سال‌های ۸۳ تا ۸۶ دارای شیب تند نزولی و بعد از آن دارای شیب کندتری بود(نمودار ۱). ارتباط مستقیم بین درصد فراوانی هپاتیت B و C وجود داشت ($p< ۰/۰۰۱$ ، $r =۰/۹۵۹$). بین درصد فراوانی هپاتیت B با درصد فراوانی معافیت‌های مربوط به بیماری‌های انتقال یابنده از راه خون، رابطه ضعیف و معکوس بود($p=۰/۷۸$ ، $r =-۰/۱۴۸$)(نمودار ۲). بررسی رابطه بین نسبت فراوانی معافیت‌ها با نسبت فراوانی هپاتیت C نیز همانند هپاتیت B، رابطه ضعیف و معکوسی را نشان داد($p=۰/۷۵$ ، $r = -۰/۱۶۵$).

بحث

یافته‌ها نشان داد که اگر بروز HIVAb در معدودی از اهداکنندگان به حساب تصادف گذاشته شود اما روند فراوانی هپاتیت B و C در طی سال‌های مورد بررسی دارای سیر نزولی بوده است. هپاتیت B و C طی سال‌های ۸۳ تا

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-22]

۸۶ دارای شیب تندتر و پس از آن دارای شیب ملایم‌تری بود. بر اساس طبقه‌بندی بین‌المللی، شیوع هپاتیت B در ایران متوسط در نظر گرفته شده است(۷). سیر رو به کاهش هپاتیت B و C در کشورهای منطقه مانند عربستان سعودی و هند و سیر نزولی شیوع هپاتیت B در پاکستان می‌تواند هم راستا با روند نزولی آن در ایران باشد(۱۰-۸). از طرف دیگر انتخاب اهداکننده مناسب، شیوع TTDs در اهداکنندگان پذیرفته شده را در مقایسه با جامعه کاهش می‌دهد(۱۱). لذا کاهش احتمالی شیوع در جامعه می‌تواند به دلیل اقدامات سازمان در جهت غربالگری قبل از اهدا مانند گسترش تدریجی برنامه نگاره آنلاین در کل استان، تغییر در مکان‌های مراجعه تیم سیار، افزایش آگاهی عمومی با انتشار بروشورها و پمفلت‌های بهداشتی، خود حذفی محرمانه، سیر رو به کاهش درصد فراوانی اهداکنندگان بار اول در اصفهان که از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸، از ۴۹٪ به ۳۲٪ رسید و آموزش اهداکنندگان که در استان اصفهان به طور موفق اجرا شده است، باشد(۱۳، ۱۲). ولی از آن جا که آزمایش‌های تاییدی نشانگرها در سال‌های اخیر مشابه بوده و آموزش مهارتی پزشکان برای اقدامات استاندارد اجرایی نیز از سال ۱۳۸۸ شروع شده، احتمالاً دو عامل کیت‌های تاییدی و آموزش مهارتی در نتایج مطالعه حاضر مداخله محسوسی نداشته‌اند.

شیوع معافیت‌های مرتبط با TTDs روند ثابتی نداشت، به نظر می‌رسد برداشت‌های متفاوت از استانداردهای اجرایی در پزشکان طرحی که در دوره‌های دو ساله به کار گمارده می‌شوند هم چنین تغییر در مکان‌های مراجعه تیم سیار به ویژه حذف خونگیری در پادگان‌های نظامی از سال ۱۳۸۵ به بعد، در تغییرات آن مؤثر بوده باشد.

بررسی همبستگی درصد فراوانی معافیت‌ها و نشانگرهای هپاتیت، رابطه ضعیف و معکوس را نشان داد. لذا رابطه درصد فراوانی معافیت‌ها با هپاتیت B و C به طور جداگانه بررسی شد که در هر دو مورد، ارتباط محسوس نبود(۱۴). شاید بتوان رابطه ضعیف و معکوس درصد فراوانی معافیت‌ها با هپاتیت C را با الگوی متفاوت انتقال و ارتباط کمتر آن با رفتارهای پرخطر قابل توجیه دانست، اما عدم ارتباط درصد فراوانی معافیت‌ها با هپاتیت B قابل توجیه نیست. بنابراین به نظر می‌رسد لازم است حساسیت و ویژگی شرایط انتخاب اهداکننده که برای جلوگیری از انتقال TTDs طراحی شده‌اند، بررسی شود. احتمال دیگر آن است که برخی از اهداکنندگان به سؤالات پزشک مشاور به درستی پاسخ ندهند. سؤال آن است که اهداکنندگان مورد بررسی چقدر در گفته‌های خود صادق بوده‌اند؟ مطالعه مقصودلو و همکاران که در چند استان کشور در سال‌های ۱۳۸۱ تا ابتدای ۱۳۸۳ و قبل از کاربرد برنامه نرم‌افزاری نگاره در اغلب استان‌ها انجام شد، نشان داد که رفتار مخاطره‌آمیز شایع‌ترین علت معافیت‌های مورد نظر بوده است(۱۵). در ترکیه شایع‌ترین علت معافیت اهداکننده تماس جنسی نامطمئن بوده و در شیراز نزدیک به ۱۴/۸٪ از اهداکنندگان برای اطمینان از سلامت خود اقدام به اهدای خون می‌نمایند(۱۷، ۱۶). در مطالعه‌ای از مصرف نوعی دارو پرسش و مقدار سرمی آن اندازه‌گیری شد و در ۱۱٪ موارد عدم صداقت در گفتار اهداکننده را نشان داد(۱۸). هم چنین در مشاوره بعد از آزمایش گروه بزرگی از اهداکنندگان که آزمایش HIV ، HBV ، HBC ، HTLV و سیفلیس مثبت داشتند، مشخص شد که نزدیک به ۲۵٪ از آن‌ها، عواملی که در غربالگری منجر به معافیت آن‌ها می‌شود را، ذکر نکرده بودند(۱۹). احتمال دارد، وجود ثبت کامپیوتری در محل اتاق مشاوره باعث مخدوش شدن فضای محرمانه مشاوره شود و یا ممکن است عوامل زمینه‌ای دیگر مانند محدودیت‌های فرهنگی و مذهبی و سطح تحصیلات دیپلم و پایین‌تر در بیش از ۸۱٪ از اهداکنندگان دخالت داشته باشد(۲۰). در چنین شرایطی به ناچار باید از اقدامات موازی دیگر مانند انجام آزمایش و فصد رایگان برای اهداکنندگانی که در عین معافیت، تمایل به اهدا دارند و آموزش به اهداکنندگان برای تماس احتمالی با سازمان برای خارج کردن خون از چرخه مصرف، بیش از پیش کمک گرفته شود. معافیت‌هایی با علت رفتارهای پرخطر بخش کوچکی از معافیت‌ها را تشکیل می‌دهند. با وجود تمام مشکلات پیش رو، اجرای دستور عمل‌های سازمان برای انتخاب اهداکننده، در باب معافیت‌های مورد بررسی در مطالعه حاضر بخش کوچکی از معافیت در اهداکنندگان را تشکیل می‌دهد و بایستی با

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-22]

نظارت بر روش اجرا، ادامه یابد.

نتیجه‌گیری

اقدامات سازمان انتقال خون، در سال‌های اخیر با کاهش نشانگرهای مورد نظر و افزایش سلامت خون همراه بوده است ولی با توجه به رابطه ضعیف معافیت‌های مرتبط با TTDs با فراوانی نسبی هپاتیت‌ها، لازم است استفاده از پزشکان با تجربه همراه با آموزش مهارتی، مد نظر مسؤولین قرار گرفته هم چنین از آموزش اهداکنندگان با الفاظ ساده و انجام آزمایش رایگان اهداکننده و دادن اطلاعات پس از اهدا بیش از پیش کمک گرفته شود.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله نویسندگان مقاله از خانم دکتر امینی کافی‌آباد به خاطر بازنگری جامع و ویرایش علمی مقاله تشکر و قدردانی می‌نمایند.

References :

1- WHO Expert Committee on biological standardization: Global Collaboration for blood safety, 54th Report, Geneva: World Health Organization; 2005. Available from:URL:http://www. who. Int / bloodsafety / publications / en/ GCBS_report_ NOV2001. pdf/. Accessd May 23 2011.
2- Cash JD. Donor selection policies: do they work and what more? Dev Biol Stand 1993; 81: 65-70.
3- O'Brien SF, Ram SS, Vamvakas EC, Goldman M. The Canadian blood donor health assessment questionnaire: lessons from history, application of cognitive science principles, and recommendations for change. Transfus Med Rev 2007; 21(3): 205-22.
4- Soldan K, Sinka K. Evaluation of the de-selection of men who have had sex with men from blood donation in England. Vox Sang 2003; 84(4):265-73.
5- Eder A, Goldman M, Rossmann S, Waxman D, Bianco C. Selection criteria to protect the blood donor in North America and Europe: past (dogma), present (evidence), and future (hemovigilance). Transfus Med Rev 2009; 23(3): 205-20.
6- Chaves SS. Hepatitis B. 2006; Available from: URL: http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2010/chapter-2/hepatitis-b.htm/.Accessed May 23 2011
7- Memish ZA, Knawy BA, El-Saed A. Incidence trends of viral hepatitis A, B, and C seropositivity over eight years of surveillance in Saudi Arabia. Int J Infect Dis 2010; 14(2): e115-20.
8- Pahuja S, Sharma M, Baitha B, Jain M. Prevalence and trends of hepatitis C virus, hepatitis B virus and human immunodeficiency virus in Delhi blood donors: a hospital based study. Jpn J Infect Dis 2007; 60(6): 389-91.
9- Mujeeb SA, Pearce MS. Temporal trends in hepatitis B and C infection in family blood donors from interior Sindh, Pakistan. BMC Infect Dis 2008; 8: 43.
10- 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.
11- Kafi-abad SA, Rezvan H, Abolghasemi H. Trends in prevalence of hepatitis B virus infection among Iranian blood donors, 1998–2007. Transfus Med 2009; 19(4): 189–94.
12- Management plan of Blood Transfusion Organization, Provincial and country Statistical tables, 2005-2009.
13- Attarchi Z,Ghafouri M, Hajibaygi B, Assari SH, Alavian SM. Donor deferral and blood-borne infections in blood donors in Tehran; 2003. Sci J Iran Blood Transfus 2006; 2(7): 353-364. [Article in Farsi].
14- Maghsudlu M, Makipour M, Nasizadeh S. Evaluation of deferral causes of blood donors and relevant factors. Sci J Iran Blood Transfus 2006; 3(1): 9-16. [Article in Farsi].
15- Gülen H, Tüzün F, Ayhan Y, Erbay A, Oztürk E, Inan S, *et al*. The evaluation of blood donor deferral causes. Pediatr Hematol Oncol 2006; 23(2): 91–4.
16- Kasraeian L,Torabi Jahromi SA. Risk behaviors among blood donors who give blood in order to be tested for HIV in Shiraz Blood Transfusion. Sci J Iran Blood Transfus 2004; 1(1): 35-41. [Article in Farsi].
17- Melanson SE, Stowell CP, Flood JG, Lewandrowski EL, Zak RJ, Lewandrowski KB. Does blood donor history accurately reflect the use of prescription medications? A comparison of donor history and serum toxicologic analysis. Transfusion 2006; 46(8): 1402–7.
18- Van der Bij AK, Coutinho RA, Van der Poel CL. Surveillance of risk profiles among new and repeat blood donors with transfusion-transmissible infections from 1995 through 2003 in the Netherlands. Transfusion 2006; 46(10): 1729–36.
19- Agha Hosseini M, Shaemi A, Azarbaijani K, Akbari N. Evaluation of the efficiency of computerized on-line donor processing system in reduction of error incidence, increase of deferral rate, and improvement of donor satisfaction in Esfahan. Sci J Iran Blood Transfus 2008; 5(1): 61-6. [Article in Farsi].
20- 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 2006; 2(7): 323-29. [Article in Farsi].

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-22]

Original Article

Correlation of deferral rate with the frequency rate of viral markers of HBV, HCV and HIV in blood supplies during 2004 to 2009

Ebrahimian Z.[1,2], Fazilati M.[3], Akbari N.[1,2], Hariri MM.[1,2], Fatehifar MR.[1,2]

[1]Blood Transfusion Research Center,High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine, Iran
[2]Esfahan Regional Education, Blood Transfusion Center, Esfahan, Iran
[3]Esfahan Payame Noor University, Esfahan, Iran

Abstract

Background and Objectives

In recent years we have been faced with more precise, multi-stage, and highly stringent blood donor screening criteria. The present study aimed at evaluating these criteria through comparing the rate of infection in blood donations with deferral rate for high-risk behaviors.

Materials and Methods

This descriptive analytic study was carried out in Esfahan Blood Transfusion Organization (EBTO) with census method through 2004 to 2009. Annual deferral rate due to high-risk behaviors and major viral markers were analyzed separately by using Pearson correlation. The data were obtained by Negareh software.

Results

The viral markers frequencies were 54, 45, 34, 25, 22 and 22 percent in volunteers that referred to EBTO from 2004 to 2009. Overall deferral rates due to high-risk behaviors were 3.69, 4.71, 5.29, 5.19, 3.93, and 4.04 percent, respectively. It had a slightly negative correlation with HBV (r=0.148; p=0.78) and HCV (r=0.165; p=0.75) markers.

Conclusions

Data showed that recent procedures of Iranian Blood Transfusion Organization declined viral markers considerably. However, slightly negative correlation of deferral rate due to TTDs with hepatitis B and C markers makes it necessary for donor selection criteria to be reviewed. More appropriate counselling procedures and post-donation counselling can help improve blood safety.

Key words: Blood Donors, HBs Ag, Iran
Sci J Iran Blood Transfus Org 2011; 8(2): 130-136

Received: 4 Sep 2010
Accepted: 11 Jan 2011

Correspondence: Nahid Akbari, Blood Transfusion Research Center,High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine.
Postal Code: 8143643481, Esfahan, Iran. Tel: (+98311) 2607074; Fax : (+98311) 2607074
E-mail: *nah_akbari@yahoo.com*

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-22]