

## فراوانی مراجعه اهداکنندگان سازمان انتقال خون فارس با نتایج مثبت در آزمایش‌های غربالگری (هیپاتیت B، C و HIV) پس از فراخوان و علل عدم مراجعه آن‌ها

لیلا کسرائیان<sup>۱</sup>، ندا نگارستانی<sup>۲</sup>، مسعود ترابی<sup>۳</sup>

### چکیده

#### سابقه و هدف

اطلاع‌رسانی به اهداکنندگان با نتایج آزمایش مثبت برای عفونت‌های منتقله از طریق تزریق خون، به منظور شروع درمان، کاهش عوارض و پیشگیری از انتقال عفونت به سایر افراد ضروری می‌باشد. بنابراین بر آن شدیم تا به بررسی فراوانی مراجعه اهداکنندگان با نتایج مثبت بپردازیم.

#### مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی در مدت ۲/۵ سال بر روی ۲۱۴ اهداکننده خون سازمان انتقال خون شیراز که نتایج حداقل یکی از آزمایش‌های تأییدی، هیپاتیت B، C و HIV آن‌ها مثبت بود، انجام گرفت. با اهداکنندگان، در سه نوبت تماس تلفنی، نامه و مجدداً تماس تلفنی گرفته شد. میزان پاسخ اهداکنندگان برحسب وضعیت دموگرافیک و نتیجه آزمایش بررسی گردید و علل عدم مراجعه آن‌ها پرسیده شد. یافته‌ها توسط آزمون‌های کای‌دو و t و نرم‌افزار SPSS ۲۲ تحلیل شد.

#### یافته‌ها

در ۲۱۴ اهداکننده، حداقل یکی از نتایج آزمایش‌های تأییدی مثبت بود و امکان دسترسی به ۱۰ نفر از آن‌ها وجود نداشت (۴/۶۷٪). در کل با ۲۰۴ اهداکننده تماس گرفته شد. ۱۱۷ نفر آن‌ها به هیپاتیت B، ۸۱ نفر به هیپاتیت C و ۶ نفر به HIV مبتلا بودند. در کل ۱۳۷ اهداکننده (۶۷/۱۵٪) بعد از تماس و ۸۶ نفر (۴۲/۱۵٪) با اولین تماس مراجعه نمودند. شایع‌ترین علل عدم مراجعه نداشتن وقت ۳۶ (۵۳/۸٪)، مسافرت ۱۳ (۱۹/۲٪) و دوری راه ۸ (۱۱/۵٪) بود.

#### نتیجه‌گیری

در این مطالعه فراوانی پاسخ اهداکنندگان با نتایج مثبت، ۶۷/۱۵٪ بود که این امر نشان‌دهنده تأکید بر ثبت صحیح مشخصات اهداکننده، آگاهی بخشی مناسب به اهداکنندگان قبل از اهدا در مورد اهدای خون سالم و بیماری‌های منتقله از راه خون بود.

**کلمات کلیدی:** اهداکنندگان خون، سلامت خون، عفونت‌های منتقله از راه خون

تاریخ دریافت: ۹۸/۲/۲۸

تاریخ پذیرش: ۹۸/۶/۱۶

۱- مؤلف مسئول: متخصص پزشکی اجتماعی - دانشیار مرکز تحقیقات انتقال خون - مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون و اداره کل انتقال خون شیراز - شیراز - ایران - صندوق پستی: ۱۱۵۳

۲- روانپزشک - مرکز تحقیقات انتقال خون - مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون و اداره کل انتقال خون شیراز - شیراز - ایران

۳- پزشک عمومی - مرکز تحقیقات انتقال خون - مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون و اداره کل انتقال خون شیراز - شیراز - ایران

## مقدمه

واحد مشاوره، فراخوان اهداکنندگان با نتایج آزمایش‌های غربالگری مثبت برای انجام آزمایش‌های مجدد و تأییدی و آگاه‌سازی آن‌ها از نتایج آزمایش‌ها است. روش‌های پیشگیری از ابتلای سایر افراد نیز آموزش داده می‌شود. سپس مبتلایان به هپاتیت B، C و HIV برای پیگیری و درمان به مراکز بهداشتی درمانی مورد تأیید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ارجاع می‌شوند. در ایران آمار دقیقی از میزان مراجعه اهداکنندگان با نتایج مثبت وجود ندارد. در مطالعه‌های گذشته (۲۱/۶٪ تا ۹۸/۲٪) از اهداکنندگان مثبت بعد از فراخوان مراجعه کردند (۱۰-۳).

بنابراین بر آن شدیم تا به بررسی پاسخ اهداکنندگان با نتایج مثبت و بررسی علل عدم مراجعه آن‌ها بپردازیم تا با اطلاع‌رسانی و مشاوره مناسب، از ایجاد عوارض در فرد و ابتلای سایر افراد جلوگیری نماییم.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه مقطعی بود که در مدت ۲/۵ سال از ۹۳/۰۱/۰۱ تا ۹۵/۰۶/۳۰ بر روی اهداکنندگان خون سازمان انتقال خون شیراز که نتایج حداقل یکی از آزمایش‌های غربالگری و تأییدی HIV Ag، PRP/Ab، HCV Ab و HBsAg آن‌ها مثبت بود، انجام گرفت. ابتدا اهداکنندگان توسط پزشک اهدا بر اساس دستورالعمل انتخاب اهداکنندگان مورد مصاحبه قرار گرفتند. در صورت وجود هر گونه فاکتور خطر و یا رفتارهای پرخطر از اهدای خون آن‌ها جلوگیری به عمل آمد. در صورت وجود شرایط اهدا، اهداکننده، خون اهدا کرد. آزمایش‌های HIV الایزا (آنتی‌ژن - آنتی‌بادی)، آنتی‌بادی هپاتیت C و آنتی‌ژن هپاتیت B و PRP بر روی نمونه خون تمام اهداکنندگان انجام گرفت. اهداکنندگانی که نتایج حداقل یکی از آزمایش‌های غربالگری و تأییدی آن‌ها مثبت یا نامعین بود فراخوان شدند. از اهداکننده، نمونه جدید برای انجام آزمایش مجدد الایزا گرفته شد. تکرار آزمایش به منظور احراز هویت قطعی، و رد احتمال سرقت هویت و یا خطای آزمایشگاهی انجام شد. با هر اهداکننده حداقل پنج بار تماس گرفته شد. ابتدا، در سه نوبت به فواصل ۱۰

حفظ سلامت دهندگان و گیرندگان خون از وظایف اصلی سازمان انتقال خون می‌باشد و دریافت خون سالم از حقوق اساسی بیماران است. لذا به منظور ارتقای سلامت گیرندگان خون، اهدای خون داوطلبانه، انتخاب اهداکنندگان کم خطر با مصاحبه پزشکی، خود حذفی محرمانه و آزمایش‌های غربالگری انجام می‌گیرد (۱). مشاوره با اهداکنندگان قبل از اهدای خون به منظور شناسایی اهداکنندگان سالم و کم خطر و افزایش سلامت خون اهدایی انجام می‌شود. آزمایش‌های غربالگری HIV HCV Ab، Ag/Ab و HBsAg بر روی تمامی خون‌های اهدایی برای کاهش احتمال انتقال بیماری‌های منتقله از راه خون انجام می‌گیرد. در صورت مثبت بودن نتایج آزمایش‌ها، خون‌های اهدایی از چرخه تزریق خون خارج می‌گردند و اهداکنندگان خون از اهدای خون معاف می‌شوند.

آگاه‌سازی و مشاوره پس از اهدا در اهداکنندگان با نتایج مثبت در آزمایش‌های غربالگری به منظور جلوگیری از بروز عوارض و ارتقای سلامت اهداکنندگان خون انجام می‌گیرد. چون بسیاری از عفونت‌های منتقله از راه خون در ابتدای ابتلا بدون علامت هستند، بنابراین ممکن است بعضی از اهداکنندگان از نتایج مثبت آزمایش‌های خود مطلع نباشند. اطلاع‌رسانی به اهداکنندگان با نتایج آزمایش مثبت با دو هدف انجام می‌گیرد، هدف اول، جلوگیری از بدتر شدن وضعیت بیماری و کاهش عوارض در اهداکنندگان با انجام مداخلات بالینی، مراقبت‌های لازم، بررسی‌های بیشتر، درمان به موقع و قبل از ایجاد عوارض در بیمار می‌باشد. هدف ثانویه، کاهش احتمال انتقال عفونت به سایر افراد، با آموزش مبنی بر عدم اهدای خون، بافت، پلاسما و استفاده از روش‌های پیشگیری است (۳، ۲).

در بعضی از سازمان‌های انتقال خون مشاوره بعد از اهدا به اهداکنندگان با نتایج مثبت در آزمایش‌های غربالگری به علت عدم وجود فرد آموزش‌دیده انجام نمی‌گیرد (۴). در حالی که واحد مشاوره در سازمان انتقال خون استان فارس از سال ۱۳۸۸ راه‌اندازی شد. هدف

روژه با اهداکننده تماس تلفنی گرفته شد و جهت مراجعه و انجام آزمایش مجدد و مشاوره از آن‌ها دعوت به عمل آمد. تماس‌های تلفنی در ساعات مختلف (صبح، عصر و شب) و روزهای متفاوت هفته انجام گرفت. اگر اهداکننده پس از سه بار فراخوان تلفنی مراجعه نکرد، نامه‌ای از طریق پست سفارشی ارسال شد. نامه‌های برگشتی فراخوان اهداکننده بررسی شد. تاریخ نامه و علت برگشت نامه ثبت شد. در صورت عدم مراجعه تا ۳۰ روز پس از ارسال نامه، با اهداکننده مجدداً تماس تلفنی گرفته شد. در صورت عدم مراجعه تا یک هفته بعد از آخرین تماس تلفنی، عدم مراجعه اهداکننده ثبت شد. در فراخوان تلفنی تماس‌گیرنده، اهداکننده را برای دریافت جواب آزمایش ترغیب نمود به صورتی که انگیزه منفی در اهداکننده ایجاد نگردد. در صورتی که به هر دلیل امکان تماس تلفنی وجود نداشت، فراخوان با ارسال نامه شروع شد. مشاوره پس از اهدای خون توسط پزشک آموزش‌دیده و به صورت انفرادی و رو در رو انجام گرفت. در مورد محرمانه بودن اطلاعات، به اهداکننده اطمینان داده شد. به اهداکنندگان، اطلاعاتی در زمینه معنای آزمایش‌ها، نوع بیماری، علائم ابتلا به عفونت، پیش‌آگهی بیماری، اهمیت مراجعه برای درمان به منظور انجام بررسی‌های بیشتر، انجام مراقبت‌های لازم به منظور کاهش عوارض در فرد، راه‌های انتقال بیماری، اقدامات لازم جهت پیشگیری از ابتلای سایر افراد و توصیه به واکسیناسیون افراد خانواده

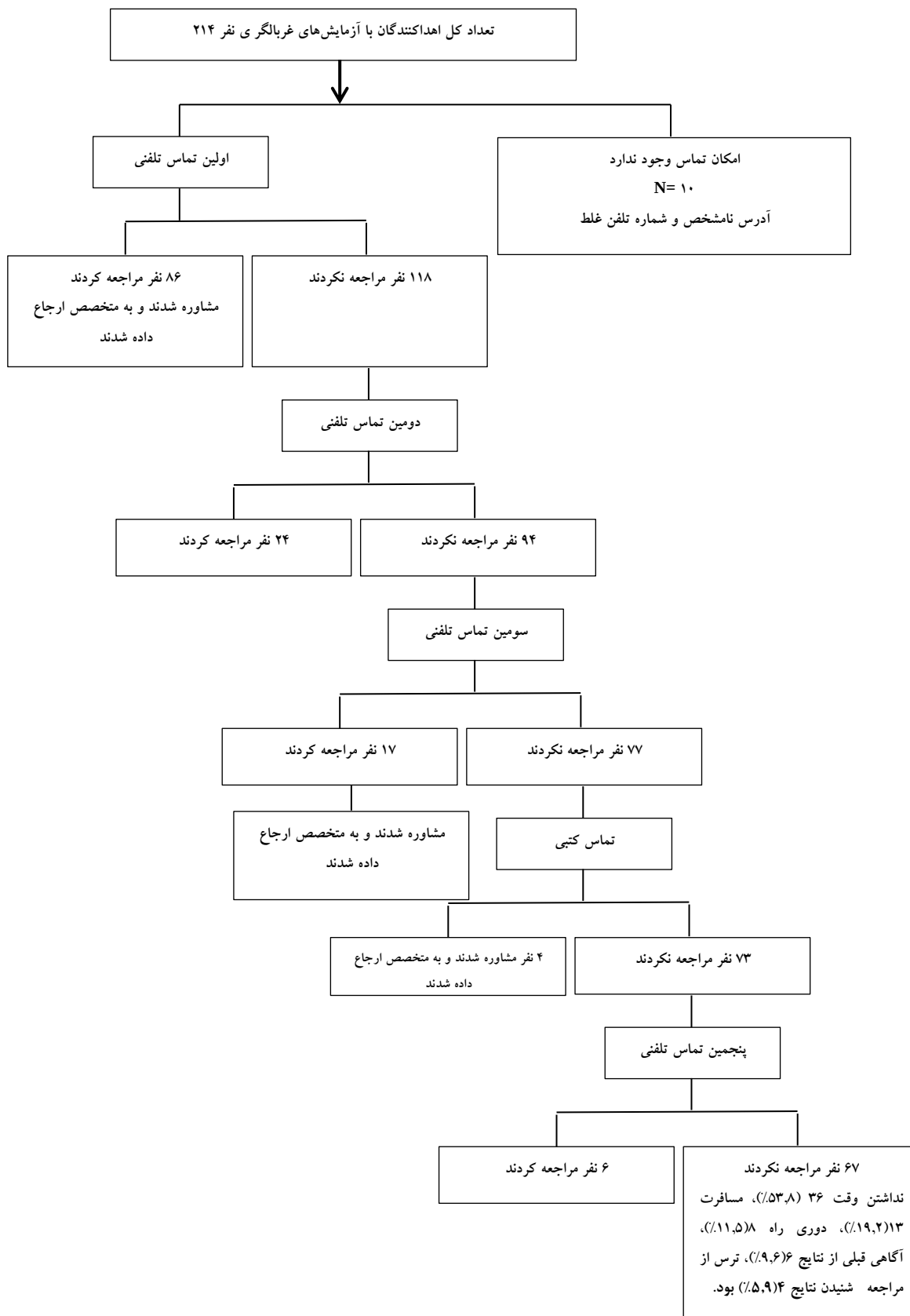
داده شد. مشاوره با اهداکننده در صورت مثبت بودن نتیجه مثبت تأییدی HIV در زمان تکرار آزمایش و ضمن احراز هویت فرد انجام شد. توصیه به اهداکننده در زمینه عدم اهدای خون، پلاسما و بافت نیز انجام گرفت. میزان پاسخ اهداکنندگان براساس تقسیم نسبت تعداد اهداکنندگانی که جهت انجام مشاوره مراجعه کرده بودند به تعداد اهداکنندگان با نتایج مثبت که تماس گرفته شده بود، محاسبه شد. پرسشنامه‌ای به منظور جمع‌آوری اطلاعات شامل سن، جنس، دفعات اهدا، تحصیلات، سابقه اهدا، نتیجه آزمایش و میزان پاسخ اهداکنندگان تهیه گردید. علل عدم مراجعه بعد از ۵ بار تماس پرسیده شد. از آزمون مجذور کا و تی با نرم‌افزار آماری SPSS ۲۲ برای تجزیه و تحلیل استفاده شد.

#### یافته‌ها

در مدت مطالعه، در ۲۱۴ اهداکننده، حداقل یکی از نتایج آزمایش‌های غربالگری و تأییدی مثبت بود که ۱۱۸ نفر آن‌ها مبتلا به هپاتیت B، ۹۰ نفر مبتلا به هپاتیت C و ۶ نفر مبتلا به HIV بودند (جدول ۱). آدرس یا شماره تلفن تنها ۲۰۴ نفر از اهداکنندگان موجود بود. امکان دسترسی به ۱۰ نفر از آن‌ها وجود نداشت (۴/۶۷٪). در یکی از اهداکنندگان، هم زمان آزمایش‌های HCV Ab و HIV Ag/Ab مثبت شده بود. با ۲۰۴ اهداکننده تماس گرفته شد (جدول ۱).

جدول ۱: نوع کیت آزمایش‌های تأییدی

| نوع کیت           | HBsAg                                | HIV                                    | HCV وسترن بلات                |
|-------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|
| آزمایش‌های تأییدی | HBsAg Confirmatory assay (Siemens)   | HIV BLOT 2.2 (MP Diagnostics)          | HCV وسترن بلات                |
|                   | Enzygnost HBS Ag6.0 (Siemens)        | Inno-LIA HIV I/II Score (Innogenetics) | HCV BLOT 3.0 (MP Diagnostics) |
|                   | Murex HBs Confirmatory               | Inno-LIA HIV I/II Score (Fujirebio)    |                               |
|                   | EnzygnostAntiHbc Monoclonal Siemense | W Blot MP Diagnostic                   | HCV RIBA 3.0 (MP Diagnostics) |



شکل ۱: تعداد کل اهداکنندگان با آزمایش‌های غربالگری مثبت

جدول ۲: خصوصیات دموگرافیک اهداکنندگان با نتایج آزمایشگاهی مثبت

| متغیرها     | خصوصیات دموگرافیک | تعداد (درصد) |
|-------------|-------------------|--------------|
| تحصیل       | زیر دیپلم         | ۱۸۲ (۸۹/۲)   |
|             | بالای دیپلم       | ۲۲ (۱۰/۸)    |
| جنس         | مرد               | ۱۹۷ (۹۶/۶)   |
|             | زن                | ۷ (۳/۴)      |
| بار اهدا    | بار اول           | ۲۰۱ (۹۸/۵)   |
|             | با سابقه          | ۲ (۱)        |
|             | مستمر             | ۱ (۰/۵)      |
| جواب آزمایش | هیپاتیت B         | ۱۱۷ (۵۷/۴)   |
|             | هیپاتیت C         | ۸۱ (۳۹/۷)    |
|             | ایدز              | ۶ (۲/۹)      |

مراجعه کردند. با اهداکنندگان با نتایج مثبت در کل ۵ بار (۴ بار تماس تلفنی و ۱ بار توسط نامه) تماس گرفته شد. آگاه‌سازی اهداکنندگان با نتایج مثبت به منظور شروع درمان، جلوگیری از پیشرفت بیماری، کاهش آسیب‌پذیری، کاهش اثرات مضر بیماری، توانمندسازی افراد، کاهش و یا تأخیر بروز عوارض بیماری و انجام اقدامات پیشگیری به منظور جلوگیری از انتقال عفونت به سایر افراد ضروری است. به دلیل وجود دوره کمون طولانی، بسیاری از مبتلایان ممکن است در اوایل ابتلا، علائم بالینی خاصی نداشته باشند و از ابتلای خود اطلاعی نداشته باشند. این امر، منجر به افزایش احتمال سرایت بیماری به سایر افراد می‌گردد (۳). به همین دلیل ممکن است بسیاری از این بیماران به دلیل عدم آگاهی از ابتلا به بیماری اقدام به اهدای خون کنند. آگاه‌سازی اهداکنندگان به منظور جلوگیری از اهدای خون و خروج آن‌ها از چرخه اهدای خون انجام می‌گیرد. از طرف دیگر با آموزش روش‌های پیشگیری از انتقال عفونت به سایر اعضای خانواده و دیگران جلوگیری می‌شود. در سایر مطالعه‌های انجام شده، ۲۱/۶٪ تا ۹۸/۲٪ از اهداکنندگان مثبت بعد از فراخوان مراجعه کرده بودند (۱۰-۳). روش اطلاع‌رسانی تلفن، نامه یا هر دو بود. به نظر می‌رسد برای آگاه‌سازی بهتر، فراخوان اهداکنندگان با نتایج مثبت بایستی در چندین مرحله تکرار شده و با روش‌های متفاوت انجام گیرد. مطالعه قبلی نشان داد که ۱۰٪ اهداکنندگان در فراخوان کتبی با ارسال نامه در مرتبه اول یا نامه را باز نمی‌کنند یا معنی و منظور آن را درک نمی‌کنند (۸). از طرف دیگر، میزان پاسخ اهداکنندگان به دلیل تفاوت وضعیت اجتماعی، فرهنگی و آگاهی‌شان متفاوت است (۱۱). در این مطالعه امکان دسترسی به ۱۰ نفر (۴/۶۷٪) از اهداکنندگان به دلیل ثبت ناقص یا غلط شماره تلفن یا آدرس اشتباه یا ناقص وجود نداشت. در مطالعه دیگری امکان دسترسی به ۱۱/۶٪ از اهداکنندگان وجود نداشت که این تعداد در مقایسه با کل اهداکنندگان کم بود (۱۲). دقت در هنگام ثبت مشخصات اهداکننده، گرفتن حداقل دو شماره تلفن و ثبت دقیق آدرس پستی فرد و نوشتن کد پستی ضروری است.

۱۱۷ نفر آن‌ها مبتلا به HBS، ۸۱ نفر مبتلا به HCV و ۶ نفر مبتلا به HIV بودند. متوسط سن آن‌ها  $40/86 \pm 8/9$  سال بود. در کل ۱۳۷ اهداکننده (۶۷/۱۵٪) بعد از تماس مراجعه کردند که ۸۶ نفر ۴۲/۱۵٪ آن‌ها با اولین تماس مراجعه کردند (شکل ۱ و جدول ۲). ۸۶/۳٪ از اهداکنندگان بالای دیپلم و ۶۴/۸٪ اهداکنندگان زیر دیپلم بعد از تماس مراجعه کردند. میزان پاسخ اهداکنندگان در اهداکنندگان با سطح تحصیل بالاتر بیشتر نمودند (۰/۰۰۳  $p$ ). میزان پاسخ اهداکنندگان به سن و جنسیت آن‌ها ربطی نداشت. میزان پاسخ اهداکنندگان به نوع آزمایش‌های غربالگری بستگی نداشت. میزان بازگشت اهداکنندگان با آزمایش HIV مثبت ۸۰٪، آزمایش هیپاتیت C ۷۰/۵٪ و با آزمایش هیپاتیت B ۷۳/۶٪ بود. شایع‌ترین علل عدم مراجعه نداشتن وقت ۳۶ (۵۳/۸٪)، مسافرت ۱۳ (۱۹/۲٪)، دوری راه ۸ (۱۱/۵٪)، آگاهی قبلی از نتایج ۶ (۹/۶٪) و ترس از مراجعه و شنیدن نتایج ۴ (۵/۶٪) بود.

#### بحث

در این مطالعه ۶۷/۱۵٪ از اهداکنندگان با نتایج مثبت بعد از فراخوان‌های تلفنی و کتبی به سازمان انتقال خون

ممکن است بعضی از اهداکنندگانی که قبل از اهدای خون از بیماری خود آگاهی داشته‌اند، به دلایل شخصی یا باور این که اهدای خون می‌تواند بر روی روند بیماری آن‌ها تأثیر مثبتی داشته باشد، اقدام به اهدای خون کنند. بنابراین ممکن است در هنگام مصاحبه پزشکی، رفتار پرخطر خود را مخفی نمایند (۱۵-۱۳). از طرف دیگر، ممکن است به دلیل ترس از شناسایی آن‌ها به عنوان بیمار، ترس از طرد شدن از جامعه و عواقب سو، انگ اجتماعی، مشخص شدن نتیجه آزمایش یا رفتار پرخطر شماره تلفن و آدرس خود را اشتباهی وارد کرده باشند. تلفن خود را جواب ندهند یا مراجعه نمایند به همین دلیل امکان تماس و ردیابی آن‌ها وجود نداشته باشد.

در مشاوره قبل از اهدا، اهداکنندگان بایستی از پروسه اهدای خون، اهمیت اهدای خون سالم، احتمال انتقال عفونت در دوران پنجره با وجود انجام آزمایش‌های غربالگری و آزمایش‌های انجام گرفته بر روی خون‌های اهدایی اطلاع یابند. پزشک اهداکننده بایستی بتواند اعتماد اهداکننده را جلب و ارتباط خوبی با اهداکننده برقرار نماید تا اهداکننده رفتار پرخطر خود را مخفی ننموده و در صورت وجود رفتارهای پرخطر اقدام به اهدای خون ننماید و یا با استفاده از فرآیند خود حذفی خون خود را از چرخه اهدا خارج نماید. مشاوره قبل از اهدا بایستی توسط فرد آموزش دیده انجام گیرد و به اهداکننده در زمینه محرمانه بودن اطلاعات اطمینان داد شود. مهارت ارتباطی پزشک و حتی دیالوگ مورد استفاده و نحوه پرسش از اهداکننده نیز می‌تواند در پاسخ‌دهی اهداکننده مؤثر باشد (۱۶). از طرف دیگر، محیط مشاوره هم بایستی کاملاً امن باشد تا اهداکننده بتواند به راحتی رفتارهای پرخطر خود را بیان نماید. هر چه مشاوره قبل از اهدا بهتر انجام گیرد، احتمال مراجعه اهداکننده در صورت مثبت بودن آزمایش‌های غربالگری بیشتر می‌شود و بهتر است به اهداکننده در مورد فراخوان وی در صورت مثبت بودن آزمایش‌ها گوشزد شود.

در این مطالعه، ۹۸/۵٪ اهداکنندگان با آزمایش‌های مثبت اهداکننده بار اول بودند. این امر قابل ذکر است که برنامه‌ریزی برای جذب اهداکنندگان مستمر می‌تواند به

افزایش سلامت خون منجر شود.

مطالعه‌های قبلی نشان دادند که ۳۱٪ اهداکنندگان HIV مثبت در طی اهدای خون احساس امنیت نکرده و به همین دلیل از بیان رفتار پرخطر خود امتناع کرده بودند در حالی که اگر به اهداکننده از لحاظ محرمانه بودن اطلاعات اطمینان داده می‌شد، ممکن بود ۲۰٪ آن‌ها پاسخ متفاوتی را در هنگام مشاوره بدهند (۱۷).

به نظر می‌رسد اهداکنندگان بایستی در زمینه احتمال انتقال بیماری‌های عفونی علی‌رغم انجام غربالگری آگاه شوند چون بسیاری از اهداکنندگان فکر می‌کنند به دلیل انجام آزمایش بر روی نمونه‌های خون، احتمال انتقال عفونت وجود ندارد به همین دلیل بایستی آگاه‌سازی اهداکننده در زمینه دوره پنجره انجام گیرد. در مطالعه‌ای که توسط شارما انجام شد، بسیاری از اهداکنندگان از دوره پنجره اطلاعی نداشتند و فکر می‌کردند چون آزمایش‌های غربالگری بر روی خون‌ها انجام می‌شود، اهدای خون به منظور انجام آزمایش‌ها اشکالی ندارد چون در صورت وجود مشکل در آزمایش‌ها، خون دور ریخته می‌شود (۱۸).

در مطالعه‌های قبلی ۹/۶٪ تا ۲۳٪ اهداکنندگان باور داشتند که می‌توانند برای دسترسی به نتایج آزمایش HIV اقدام به اهدای خون نمایند (۲۰-۱۸). اهدای خون به منظور انجام آزمایش می‌تواند سلامت خون را به خطر بیندازد. مطالعه‌ای نشان داد که شیوع HIV در اهداکنندگانی که به منظور انجام آزمایش اقدام به اهدای خون کرده بودند ۵/۳ بار بیشتر بود (۲۱). بنابراین آموزش اهداکنندگان مبنی بر عدم اهدای خون به منظور انجام آزمایش ضروری است. در اهداکنندگانی که مشاوره پس از اهدا انجام نگرفته، معلوم نیست که آیا از جواب آزمایش خود اطلاع دارند و آیا برای دریافت مراقبت‌های مناسب بهداشتی مراجعه می‌نمایند یا خیر. بنابراین مشاوره پس از اهدا در اهداکنندگان با نتایج مثبت بسیار مهم است چون دانستن نتایج ممکن است در بعضی از آن‌ها منجر به ایجاد اضطراب، عدم پذیرش، انکار، سردرگمی و اقدام به انجام آزمایش‌های مجدد و مراجعه به پزشکان متفاوت شود. در یک مطالعه ۵۵٪ اهداکنندگان بعد از مشاوره و

اطلاع از نتایج مثبت در آزمایش‌ها آگاهی خوبی پیدا کرده در حالی که ۴۵٪ آن‌ها دچار سردرگمی شده و ۶۰٪ آن‌ها برای درک بهتر نتایج به سایر مراکز بهداشتی مراجعه کرده بودند (۱۶، ۸).

از طرفی ممکن است اعضای خانواده اهداکننده نیز برای پرسش در زمینه احتمال انتقال و راه‌های انتقال و پیشگیری از سرایت بیماری به اعضای خانواده، همسر و فرزندان نیز مراجعه نمایند. بنابراین وجود مشاوره که بتواند از لحاظ جسمی، روحی و روانی اهداکننده را حمایت کند لازم است. بنابراین آگاه‌سازی و ارتباط مناسب با زبانی قابل درک و فهم برای بیمار و ارجاع وی به مراکز درمانی مناسب بسیار ضروری است (۳).

در این مطالعه، میزان بازگشت اهداکنندگان با آزمایش HIV مثبت ۸۰٪، آزمایش هپاتیت C ۷۰/۵٪ و با آزمایش هپاتیت B ۷۳/۶٪ بود. در حالی که در سایر مطالعه‌ها میزان بازگشت اهداکنندگان با آزمایش HIV مثبت بین ۱۶/۲۲٪ تا ۵۴٪، هپاتیت C ۱۴/۶۳٪ تا ۷۰/۷٪ و برای هپاتیت B ۴۸/۱۷٪ تا ۶۴/۲٪ بود (۲۵-۲۲).

در این مطالعه تمام اهداکنندگانی که برای انجام مشاوره مراجعه کرده بودند، برای انجام پی‌گیری و مراقبت‌های لازم به مراکز بهداشتی - درمانی ارجاع شدند تا ضمن پی‌گیری امر درمان، راه‌های پیشگیری از ابتلای دیگران به بیماری را نیز بیاموزند. هر چند آمار دقیقی از تعداد افرادی که فرآیند درمان خود را تکمیل کردند وجود

نداشت. در مطالعه‌ای که در هند انجام شد، نشان داده شد که تنها ۲۸٪ اهداکنندگان با نتایج مثبت برای پی‌گیری به مراکز درمانی مراجعه کرده بودند اما تنها ۴۳٪ آن‌ها فرآیند درمان را تکمیل کرده بودند (۱). به نظر می‌رسد بایستی ارتباط مؤثری بین سازمان انتقال خون و مراکز درمانی وجود داشته باشد تا از وضعیت مراجعه و پی‌گیری درمانی بیماران آگاهی یابند و در صورت عدم مراجعه و یا عدم تکمیل فرآیند درمان، پی‌گیری فعال انجام گیرد. از نکات مثبت سازمان انتقال خون استان فارس، وجود ارتباط خوب و مؤثر بین سازمان انتقال خون و دانشگاه علوم پزشکی شیراز است. به طوری که اهداکنندگان با نتایج مثبت در مراکز درمانی هپاتیت و ایدز دانشگاه پذیرش شده و خدمات درمانی رایگان دریافت می‌کنند.

### نتیجه‌گیری

در این مطالعه میزان پاسخ اهداکنندگان با نتایج مثبت (۶۷/۱۵٪) بود. به طور کلی فرآیند اطلاع‌رسانی به اهداکنندگان با آزمایش‌های مثبت بایستی در چند مرحله و با روش‌های مختلف انجام گیرد. مشاوره اهداکنندگان با نتایج مثبت بسیار با اهمیت است که بایستی به اهداکننده در زمینه وجود نتیجه مثبت اطلاع‌رسانی شود. هنر گفتن نتیجه آزمایش بسیار مهم است که علی‌رغم اطلاع‌رسانی و آگاهی، در اهداکننده اضطراب و احساس منفی و انت اجتماعی ایجاد ننماید.

### References:

- 1- Agarwal N. Response rate of blood donors in the Uttarakhand region of India after notification of reactive test results on their blood samples. *Blood Transfus* 2014; 12 Suppl 1: s51-3.
- 2- Tiwari AK, Bhardwaj G, Dara RC, Arora D, Aggarwal G, Bhargava R, et al. Notification and counselling of hepatitis positive blood donors, their immediate emotional response, contact-testing and their follow-up: Study from a tertiary care hospital! *Transfus Apher Sci* 2018; 57(3): 391-7.
- 3- Patel SG, Patel JN, Patel AC, Raja KA, Dobariya GH, Pandya AN. Blood Donor notification and counseling of reactive test result in Blood Bank of South Gujarat: A better approach to prevent reactive donors from donating blood again. *Glob J Transfus Med* 2016; 1(2): 57-60.
- 4- Choudhury LP, Tetali S. Notification of transfusion transmitted infection. *Indian J Med Ethics* 2008; 5(2): 58-60.
- 5- Chaurasia R, Zaman S, Das B, Chatterjee K. Screening donated blood for transfusion transmitted infections by serology along with NAT and response rate to notification of reactive results: an Indian experience. *J Blood Transfus* 2014; 2014: 412105.
- 6- Sachdev S, Mittal K, Patidar G, Marwaha N, Sharma RR, Duseja AK, et al. Risk factors for transfusion transmissible infections elicited on post donation counselling in blood donors: need to strengthen pre-donation counselling. *Indian J Hematol Blood Transfus* 2015; 31(3): 378-84.

- 7- Kaur G, Kaur P, Basu S, Kaur R, Sharma S. Donor notification and counseling-Experience and challenges. *Transfus Apher Sci* 2013; 49(2): 291-4.
- 8- Kleinman S, Wang B, Wu Y, Glynn SA, Williams A, Nass C, *et al.* The donor notification process from the donor's perspective. *Transfusion* 2004; 44(5): 658-66.
- 9- Kotwal U, Doda V, Arora S, Bhardwaj S. Blood donor notification and counseling: Our experience from a tertiary care hospital in India. *Asian J Transfus Sci* 2015; 9(1): 18-22.
- 10- Tynell E, Norda R, Ekermo B, Sanner M, Andersson S, Björkman A. False-reactive microbiologic screening test results in Swedish blood donors-how big is the problem? A survey among blood centers and deferred donors. *Transfusion* 2007; 47(1): 80-9.
- 11- Roshan T, Rosline H, Ahmed S, Rapiaah M, Khattak M. Response rate of Malaysian blood donors with reactive screening test to transfusion medicine unit calls. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2009; 40(6): 1315-21.
- 12- Raturi M, Shastry Sh, Raj P. Response Rate of Sero-reactive Blood Donors to Notification and Counselling. *Journal of Transfusion Medicine* 2018;11(4):144-50.
- 13- Kasraian L, Torab Jahromi S. Survey of the frequency of people who have donated blood for HIV check up at Shiraz Blood Transfusion Organization . *SJKU* 2005; 10(2): 36-41. [Article in Farsi]
- 14- Maghsudlu M, Nasizadeh S. Iranian blood donors' motivations and their influencing factors. *Transfus Med* 2011; 21(4): 247-52.
- 15- Kasraian L, Maghsudlu M. Blood donors' attitudes towards incentives: influence on motivation to donate. *Blood Transfus* 2012; 10(2): 186-90.
- 16- Ali M, Karim F. Monitoring response rate of blood donors concerning positive screening tests for HIV and syphilis: an institutional approach toward donor hemovigilance. *Egypt J Haematol* 2018; 43: 217-21
- 17- Doll L, Petersen L, White C, Ward J. Human immunodeficiency virus type 1-infected blood donors: behavioral characteristics and reasons for donation. *Transfusion* 1991; 31(8): 704-9.
- 18- Sharma UK, Schreiber GB, Glynn SA, Nass CC, Higgins MJ, Tu Y, *et al.* Knowledge of HIV/AIDS transmission and screening in United States blood donors. *Transfusion* 2001; 41(11): 1341-50
- 19- Nebie KY, Olinger CM, Kafando E, Dahourou H, Diallo S, Kientega Y, *et al.* Lack of knowledge among blood donors in Burkina Faso (West Africa); potential obstacle to transfusion security. *Transfus Clin Biol* 2007; 14: 446-52. [Article in French]
- 20- Gonzalez TT, Sabino EC, Murphy EL, Chen S, Chamone DA, McFarland W. Human immunodeficiency virus test-seeking motivation in blood donors, Sao Paulo, Brazil. *Vox Sang* 2006; 90(3): 170-6.
- 21- Korelitz J, Busch M, Williams AE. Antigen testing for human immunodeficiency virus (HIV) and the magnet effect: will the benefit of a new HIV test be offset by the numbers of higher risk, test-seeking donors attracted to blood centers? *Retrovirus Epidemiology Donor Study. Transfusion* 1996; 36(3): 203-8.
- 22- Dontula S, Mathur A, Kamaladoss T, Adimurthy S, Jagannathan L. Donor disclosure—a donor's right and blood bank's responsibility. *Transfus Altern Transfus Med* 2012; 12(3-4): 44-50.
- 23- Nilsson Sojka B, Sojka P. The blood-donation experience: perceived physical, psychological and social impact of blood donation on the donor. *Vox Sang* 2003; 84(2): 120-8.
- 24- Moyer L, Shapiro C, Shulman G, Brugliera P, Alter M. A survey of hepatitis B surface antigen-positive blood donors: degree of understanding and action taken after notification. *Transfusion* 1992; 32(8): 702-6.
- 25- Kotwal U, Doda V, Arora S, Bhardwaj S. Blood donor notification and counseling: our experience from a tertiary care hospital in India. *Asian J Transfus Sci* 2015; 9: 18-22.



*Original Article*

## **The referral frequency of blood donors positive in HIV, HBV, and HCV screening tests after being called for and reasons for their non-return**

**Kasraian L.<sup>1,2</sup>, Negarestani N.<sup>1,2</sup>, Torabi M.<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Blood Transfusion Research Center, High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine, Tehran, Iran

<sup>2</sup>Shiraz Blood Transfusion Center, Shiraz, Iran

### **Abstract**

#### **Background and Objectives**

Informing and counseling donors with positive Transfusion Transmitted Infection (TTI) is essential for preventing them from donating blood in future, and starting treatment for reducing complications. So, we evaluated the referral of reactive donors.

#### **Materials and Methods**

This cross sectional study was conducted in Shiraz Blood Transfusion Center over a period of 2.5 years involving 214 reactive donors. The reactive donors were informed by three time telephone calls, one letter, and another telephone call in case of non-return. A trained counselor informed donors regarding abnormal tests and advised to refer to the respective disease clinics of the hospital for further management. The response rate of TTIs reactive donors after notification of their abnormal test results was surveyed according to the demographic status.

#### **Results**

Of the 214 TTIs marker-reactive donors, we did not access 10 (4.67%) persons. So, we contacted 204 ones (81 positive for hepatitis C, 117 for hepatitis B, and 6 for HIV). Among 204 reactive donors, 137(67.15%) were referred out of whom 86 ones (42.15%) were referred after the first call. The response rate was more in educated ones. The response rate was not related to age, gender, and type of reactive tests. Among non-responded reactive donors, the major reasons were, not having enough time, travelling, and long distance.

#### **Conclusions**

In this study, the response of reactive blood donors were 67.15%. For better response rate, having the precise donor registry and informing donors regarding the importance of blood safety and TTI are necessary.

**Key words:** Blood Donors, Blood Safety, Transfusion-Transmitted Infection

Received: 18 May 2019

Accepted: 7 Sep 2019

*Correspondence:* Kasraian L., Community Medicine Specialist. Associate Professor of Blood Transfusion Research Center, High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine and Shiraz Blood Transfusion Center.

P.O.Box: 1153, Shiraz, Iran. Tel: (+9871) 6273445; Fax: (+9871) 6264006

E-mail: lkasraian@yahoo.com