

مقایسه سلامت خون از نظر شاخص‌های ویروسی هپاتیت B و C و ایدز و اعتیاد به مواد مخدر در اهدا کنندگان خون حین مراسم مذهبی و شرایط عادی در اصفهان*

دکتر حسن صالحی^۱، مرضیه صالحی^۲، محسن خویش اردستانی^۱، دکتر فرزین خوروش^۳،
دکتر کامیار مصطفوی زاده^۳

خلاصه

مقدمه: تهیه خون سالم از وظایف عمده سازمان‌های انتقال خون می‌باشد. در برخی از موارد سازمان‌های انتقال خون با اهدا کنندگانی مواجه می‌شوند که در شرایط غیرمعمول به این مرکز مراجعه می‌نمایند. همه ساله تعداد زیادی از شرکت کنندگان در مراسم مذهبی تاسوعا و عاشورا و سایر مناسبت‌ها اقدام به اهدای خون می‌نمایند که بررسی وضعیت سلامت خون در این شرایط از جهت تضمین سلامت خون از اهمیت خاصی برخوردار است. مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان آلودگی خون‌های اهدایی در اهدا کنندگان داوطلب طی مراسم مذهبی تاسوعا و عاشورا در اصفهان و مقایسه آن با اهدا کنندگان مراجعه کننده به پایگاه انتقال خون طی ایام عادی طراحی و اجرا شد.

روش‌ها: در این مطالعه توصیفی- مقطعی گذشته‌نگر، خون ۴۸۰۸ نفر اهدا کننده (۲۶۳۵ نفر اهدا کننده در ایام عادی و ۲۱۷۳ نفر در مراسم مذهبی) از نظر شاخص‌های ویروسی HIV Ab، HCV Ab و HBS Ag و همچنین از نظر سابقه اعتیاد به مواد مخدر در دو گروه اهدا کننده در ایام عادی و افراد اهدا کننده در مراسم مذهبی مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفت. روش نمونه‌گیری به صورت سرشماری و مطالعه آزمایشات انجام گرفته در مرکز انتقال خون اصفهان بود. در پایان، تجزیه و تحلیل آماری با استفاده از تست χ^2 جهت مقایسه فراوانی‌ها بین دو گروه انجام شد.

یافته‌ها: در گروه اهدا کنندگان ایام عادی به ترتیب ۱۶ مورد HBS Ag مثبت و ۴ مورد HCV Ab مثبت وجود داشت در حالی که در اهدا کنندگان گروه مراسم مذهبی ۴ مورد HBS Ag مثبت و ۹ مورد HCV Ab مثبت وجود داشت و در هیچکدام از گروه‌ها موردی از HIV Ab مثبت به دست نیامد. شیوع HBS Ag در اهدا کنندگان خون حین مراسم مذهبی به طور معنی‌داری کمتر از اهدا کنندگان خون طی شرایط عادی بود ($P = 0/018$). میزان شیوع نشانگر HCV Ab در خون جمعیت اهدا کننده طی مراسم مذهبی نسبت به جمعیت اهدا کننده در شرایط عادی افزایش مختصر داشت ولی از لحاظ آماری این اختلاف معنی‌دار نبود ($P = 0/097$). از نظر سابقه اعتیاد به مواد مخدر در گروه اهدا کننده‌ی خون در شرایط عادی سابقه‌ی اعتیاد به مواد مخدر به نحو معنی‌داری کمتر بود ($P < 0/05$) که البته این اختلاف می‌تواند ناشی از عدم اخذ خون از افراد معتاد در سازمان‌های انتقال خون در شرایط عادی باشد. از لحاظ مقایسه‌ی مجموع نشانگرهای ویروسی HBS Ag، HIV Ab و HCV Ab در دو گروه اهدا کننده‌ی مذهبی و عادی، شیوع مجموع نشانگرها در مراسم مذهبی کمتر بود ولی از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری وجود نداشت ($P = 0/25$).

نتیجه‌گیری: یافته‌های به دست آمده بیانگر این واقعیت است که دو گروه اهدا کننده از نظر سلامت خون با تکیه بر شاخص‌های ویروسی از سلامت یکسان برخوردار می‌باشند؛ بنابراین اشاعه‌ی فرهنگ اهدای خون حین مراسم مذهبی علاوه بر جنبه‌ی معنوی و اجتماعی از لحاظ سلامت خون اهدایی و قابلیت اجرای این طرح قابل تأیید می‌باشد.

واژگان کلیدی: سلامت خون، اهدای خون، شاخص‌های ویروسی، هپاتیت، ایدز

مقدمه

طوری‌که فرآورده بدون خطر یا حداقل خطر را با استفاده از امکانات موجود برای بیمار فراهم آورد (۱).
به دنبال افزایش مصرف خون، مراکز تهیه خون در

هدف سازمان‌های انتقال خون اطمینان از تهیه خون کافی و عاری از عفونت برای بیماران می‌باشد به

* این مقاله حاصل پایان نامه دوره دکترای حرفه‌ای در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

^۱ استاد، گروه بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

^۲ دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

^۳ استادیار، گروه بیماری‌های عفونی و گرمسیری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

تلاش برای رفع نیاز به خون سالم و قابل اطمینان هستند. بررسی سلامت خون ذخیره در هر کشور، بر اساس کیفیت اقدامات غربالگری از جهت بیماریهای انتقال یابنده از راه خون و یا بازنگری گزارش های موارد اهدای خون و اقدامات غربالگری و تعیین شیوع نشانگرهای سرولوژیک بیماریهای عفونی برآورده می‌شود (۳ و ۲).

در برخی از موارد، سازمان انتقال خون با شرایط غیرعادی مانند مراجعه اهداکنندگان متأثر از بروز حوادث طبیعی و مراسم مذهبی روبرو است. در مورد سلامت خون اهدا شده در این شرایط خاص و بحرانی، در کشورهای غربی مطالعات مختلفی صورت گرفته است. نتایج یک مطالعه در سانفرانسیسکو در سال ۱۹۸۹ نشان داد که میزان نشانگرهای ویروسی عفونی شامل HBsAg, HIV Ab, HCV Ab در خون اهدایی، بین اهدا کنندگان جدیدی که در پاسخ به حوادث طبیعی مراجعه می‌کنند و اهدا کنندگان بار اول در مواقع عادی، تفاوت معنی‌داری وجود ندارد (۴). در مطالعه دیگری که بعد از حادثه ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ در آمریکا انجام گرفت، نشان داده شد که میزان شیوع HBsAg, HCV Ab در اهدا کنندگان خون متعاقب حادثه افزایش داشت، در حالیکه در میزان شیوع HIV Ab تغییری بوجود نیامد (۵). در مطالعه دیگری در همین زمینه، میزان شیوع HCV در اهداکنندگان خون متعاقب حادثه ۱۱ سپتامبر در مقایسه با اهداکنندگان قبل از واقعه افزایش داشت، ولی در میزان شیوع HIV, HBV افزایش دیده نشد (۶).

با بررسی متون و منابع پزشکی، مشخص گردید که تاکنون مطالعه‌ای در زمینه بررسی سلامت خون اهداکنندگان در مراسم مذهبی صورت نگرفته است.

همه سالها تعداد زیادی از شرکت کنندگان در مراسم مذهبی تاسوعا و عاشورا اقدام به اهدای خون می‌نمایند که بررسی وضعیت سلامت خون در این شرایط از جهت تضمین سلامت خون از اهمیت خاصی برخوردار است. لذا مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان آلودگی ویروسی خونهای اهدایی از طریق تعیین شاخص های HBsAg, HIV Ab, HCV Ab و همچنین اعتیاد به مواد مخدر در اهداکنندگان داوطلب در سالهای ۱۳۸۵-۱۳۸۱ طی مراسم مذهبی تاسوعا و عاشورا در اصفهان و مقایسه آن با اهداکنندگان مراجعه کننده به پایگاه انتقال خون طی ایام عادی طراحی و اجرا شده است.

روش‌ها

در این مطالعه گذشته‌نگر که با استفاده از نمونه‌های گرفته شده در ایام مذهبی تاسوعا و عاشورا در سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۸۱ و همچنین در ایام عادی ۲۰ روز قبل از آن مراسم در سازمان انتقال خون مرکز اصفهان انجام شد، اهداکنندگان واقع در دو گروه از نظر شاخص‌های ویروسی HBsAg, HIV Ab, HCV Ab و همچنین اعتیاد به مواد مخدر مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفتند. گروه اول شامل اهداکنندگانی بود که در شرایط عادی به پایگاههای ثابت انتقال خون مراجعه کرده بودند و گروه دوم شامل افرادی بود که در مراسم مذهبی تاسوعا و عاشورا در مرکز سیار سازمان انتقال خون، اهدای خون نموده بودند. معیارهای ورود شامل کلیه اهداکنندگی بود که پس از ثبت نام و مشاوره شفاهی با پزشک اهداکنندگان، مورد قبول واقع شده و واجد شرایط اهدای خون براساس معیارهای مورد قبول

سازمان انتقال خون بودند. در این تحقیق، اطلاعات ۲۶۳۵ نفر اهداکننده در ایام عادی و ۲۱۷۳ نفر اهداکننده در مراسم مذهبی تاسوعا و عاشورا، با روش سرشماری و با استفاده از سرولوژی انجام شده بر روی نمونه‌ها در مرکز انتقال خون اصفهان بررسی و آنالیز آماری آن به کمک نرم افزار SPSS انجام گردید. این اهداکنندگان از نظر نشانگرهای ویروسی هپاتیت (HBsAg) (B) به روش ELISA نسل سوم باکیت (Biorad, Biorad) و سپس آزمایش تأییدی باکیت (Fujirebio, France) و سپس آزمایش تأییدی باکیت (Hepanostika, Uni-Formall, Boxtel, France) انجام شد. آزمایش HCV-Ab نسل سوم به روش EIA باکیت (Holland Avicena Medical, Centre, Russia) و سپس آزمایش تأییدی HCV Blot3.0 باکیت (Ltd, Singapore Geneb-labs Pte) انجام شد. نشانگرهای HIV Ab نیز ابتدا به روش الیزا نسل سوم باکیت (Behrig, Enzynost Anti-) و کیت (HIV1/2Plus, Germany) و سپس با روش وسترون بلات (Pujirebio, France) و سپس با روش وسترون بلات (HIV t, Version2, France Biorad Biorad) باکیت

Genescreen) تأیید شد. نمونه‌ها در هر دو دسته از نظر وجود متابلیت‌های مواد مخدر در سرم نیز بررسی گردید.

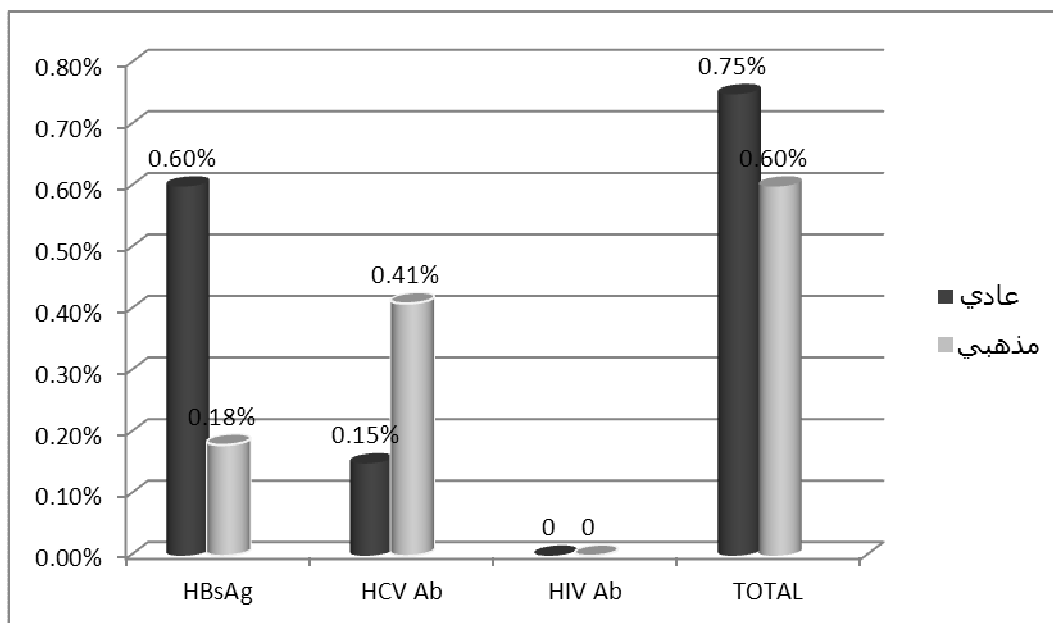
یافته‌ها

نتایج مطالعه خون ۲۶۳۵ نفر اهدا کننده در ایام عادی با خون ۲۱۷۳ نفر اهدا کننده در ایام مذهبی تاسوعا و عاشورا از نظر شاخص‌های ویروسی در جدول (۱) آورده شده است. بین دو گروه از نظر فراوانی نسبی شاخص HBsAg اختلاف معنی داری وجود داشت ($P < 0.05$) ولیکن دو گروه از نظر فراوانی نسبی شاخص HCV Ab اختلاف معنی داری نداشتند ($P > 0.05$). موردی از HIV Ab مثبت در هیچکدام از گروهها بدست نیامد. بین دو گروه از نظر فراوانی نسبی مجموع شاخص‌های ویروسی HCV Ab, HBsAg اختلاف معنی داری وجود نداشت. در نمودار شماره (۱) نسبت فراوانی شاخص‌های ویروسی در دو گروه نشان داده شده است

جدول ۱. فراوانی نسبی شاخص‌های ویروسی در دو گروه اهداکننده خون در ایام عادی و در مراسم مذهبی تاسوعا و عاشورا

نوع آلودگی	HBsAg مثبت (تعداد-درصد)	HCV Ab مثبت (تعداد-درصد)	HIV Ab مثبت (تعداد-درصد)	مجموع شاخص‌های ویروسی HBsAg مثبت و HCV Ab مثبت (تعداد-درصد)
در ایام عادی (N=۲۶۳۵)	۰/۱۶-۱۶	۰/۱۵-۴	۰/۰-۰	۰/۲۰-۲۰
حین مراسم مذهبی (N=۲۱۷۳)	۰/۱۸-۴	۰/۴۱-۹	۰/۰-۰	۰/۱۳-۱۳
P.value	٪۱۸	٪۹۷	-	۰/۲۵
	Exacts Fisher test	Exacts Fisher test		Chi-2-square

* مقادیر $P < 0.05$ معنی دار تلقی می شود.



نمودار ۱. نسبت فراوانی شاخص‌های ویروسی در دو گروه اهداکنندگان مذهبی و عادی در اصفهان

نظر می‌رسد انگیزه Test Seeking^۱ در جمعیت اهداکنندگان خون حین مراسم مذهبی از شدت کمتری برخوردار باشد. لذا به نظر می‌رسد که یکی از دلایل شیوع کمتر HBsAg در اهداکنندگان خون حین مراسم مذهبی، کمتر بودن انگیزه Test Seeking، و اهدا خون صرفاً براساس اعتقادات مذهبی و جنبه خیر خواهانه آن باشد و نه ارزیابی سلامت خون.

در هیچکدام از دو گروه تحت مطالعه موردی از HIV Ab مثبت یافت نشد. عدم آلودگی دو جمعیت مورد مطالعه به ویروس HIV از یک طرف بیانگر شیوع پائین آن در جامعه و از طرف دیگر انتخاب صحیح و دقیق اهداکنندگان بوده است. همچنین یافته‌های این پژوهش نشان داد که میزان شیوع نشانگر HCV Ab در خون جمعیت اهداکننده طی مراسم مذهبی نسبت به جمعیت اهداکننده در شرایط عادی افزایش مختصر داشت ولی این اختلاف از لحاظ آماری معنی دار نبود ($P=0.097$).

از لحاظ مقایسه مجموع نشانگرهای ویروسی HIV

همچنین از نظر اعتیاد به مواد مخدر بین دو گروه با $P<0.05$ تفاوت معنی دار وجود داشت بطوریکه در گروه اهداکننده خون در شرایط عادی، اعتیاد به مواد مخدر کمتر است.

بحث

یافته‌های بدست آمده در این بررسی نشان داد که شیوع HBsAg در اهداکنندگان خون حین مراسم مذهبی به طور معنی داری ($P=0.018$) کمتر از شیوع آن در اهداکنندگان خون طی شرایط عادی است و احتمالاً این امر ناشی از زمینه مذهبی در جمعیت اهداکنندگان و کمتر بودن رفتارهای پرخطر در این افراد به علت توصیه‌های دین مبین اسلام در این خصوص می باشد، کما اینکه در مطالعه‌ای که در افریقا در سال ۲۰۰۴ منتشر شد نیز نقش فعال مذهب در بهبود سلامت خون نشان داده شد (۷) از طرفی به

^۱ پدیده Test Seeking به حالتی اطلاق می‌شود که اهداکنندگان با هدف ارزیابی سلامت خون خود در موارد مشکوک به مراکز انتقال خون مراجعه می نمایند

Ab, HCV Ab, HBsAg در دو گروه اهداکننده مذهبی و عادی، شیوع مجموع نشانگرهای مذکور در مراسم مذهبی کمتر بود ولی از لحاظ آماری اختلاف معنی داری وجود نداشت ($P=0.31$).

آزمایش‌هایی که جهت ردیابی ویروسها بر روی هر واحد خون اهدایی انجام می‌شود شامل HBsAg (هیپاتیت B, HCV Ab - (هیپاتیت C) و HIV-Ab (ایدز) است که با انجام آنها، افراد حامل و به ظاهر سالم شناسایی می‌شوند (۸).

پائین تر بودن میزان اعتیاد به مواد مخدر در گروه اهداکننده خون در شرایط عادی شاید به این دلیل باشد که افراد گزینش و با گرفتن شرح حال و حصول از عدم اعتیاد به مواد مخدر، بعنوان اهدا خون انتخاب می‌شوند.

پایش عفونت‌های ویروسی در جمعیت اهداکنندگان، مکانیسمی برای ارزیابی سلامت خون اهدایی و تاثیر شرایط انتخاب اهداکننده و غربالگری‌های دیگر است. مراکز انتقال خون سعی دارند با اجرای برنامه‌های آموزشی مختلف، غربالگری بیماری‌های رفتاری اهداکنندگان را به طور موثرتر اجرا نمایند (۹).

یافته‌های حاصل از این پژوهش بیانگر این واقعیت است که دو گروه اهداکننده از نظر سلامت خون با تکیه بر شاخص‌های ویروسی مذکور حدوداً از سلامت یکسان برخوردار می‌باشند، بنابراین اشاعه فرهنگ اهدای خون حین مراسم مذهبی علاوه بر جنبه معنوی و اجتماعی از لحاظ سلامت خون اهدایی نیز قابل تأیید می‌باشد.

نتایج حاصل از این مطالعه با نتایج حاصل از مطالعه‌ای که در سال ۱۹۸۹ در سانفرانسیسکو به دنبال

زلزله انجام شد و طی آن مشخص گردید که میزان نشانگرهای ویروسی عفونی شامل HBsAg, HCV Ab, HIV Ab در خون اهدایی بین اهداکنندگان جدیدی که در پاسخ به حوادث طبیعی مراجعه می‌کنند و اهداکنندگان مراجعه کننده در مواقع عادی تفاوت معنی داری وجود ندارد، همخوانی دارد (۴) و این نکته می‌تواند ناشی از قرابت انگیزه بین گروههای اهدا کننده خون به دنبال حوادث طبیعی مثل زلزله و مراسم مذهبی باشد.

در مطالعه‌ای که پس از واقعه ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ در اهداکنندگان خون متعاقب حادثه مذکور با اهداکنندگان قبل از واقعه انجام گرفت، نشان داده شد که میزان شیوع HCV Ab, HBsAg در اهداکنندگان خون متعاقب حادثه افزایش داشت، در حالیکه در میزان شیوع HIV Ab تغییری بوجود نیامد (۵).

در مطالعه دیگری در همین زمینه، میزان شیوع HCV Ab در اهداکنندگان خون متعاقب حادثه ۱۱ سپتامبر در مقایسه با اهداکنندگان قبل از واقعه افزایش داشت ولی در میزان شیوع HBsAg HIV Ab, افزایشی دیده نشد (۶).

اختلاف نتیجه دو بررسی اخیر و تحقیق انجام شده ما می‌تواند ناشی از اختلاف انگیزه‌های مذهبی مراجعین در مراسم مذهبی، در بررسی ما با انگیزه‌های اهداکنندگان خون پس از واقعه ۱۱ سپتامبر باشد.

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۲ توسط دکتر علویان و همکاران منتشر شد، ثابت شد که شیوع HCV به علت بافت مذهبی مردم ما در کشور، پائین است و تنها برخی پروسیجرهای پزشکی، شیوه‌های زندگی، رسومات و مسایل فرهنگی در ایران ممکن است افراد را در معرض عوامل خطر ساز ابتلا به هیپاتیت C قرار

خون و تبلیغات حین اینگونه مراسم در جهت تشویق بیشتر مردم به اهدای خون توصیه می‌گردد.

پیشنهادات

پیشنهاد می‌شود موارد HCV, HBV مثبت از نظر فعال بودن یا نبودن بیماری بعنوان یک تحقیق مورد بررسی قرار گیرند.

دهد (۱۱). به عنوان مثال در خمینی‌شهر اصفهان فرهنگ قمه‌زنی آن هم با قمه‌های مشترک در گذشته، ممکن است در افزایش مختصر شیوع HCV در این افراد نقش داشته باشد.

در پایان می‌توان چنین نتیجه گرفت که خونهای اهدایی حین مراسم مذهبی از سلامت کافی برخوردار بوده، لذا اقدام برای خونگیری توسط سازمان انتقال

References

1. Abolghasrmi H, Pour Malek Rad D. Clinical usage of blood products. Tehran: Salemi Publication; 2000. p. 11.
2. Schmunis GA, Zicker F, Pinheiro F, Brandling-Bennett D. Risk for transfusion-transmitted infectious diseases in Central and South America. *Emerg Infect Dis* 1998; 4(1): 5-11.
3. Meeting of the task force on Surveillance for Emerging and Re-emerging infectious diseases; 1997 Des 6-8; Rio De Janeiro, Brazil; 1997.
4. Busch MP, Guiltinan A, Skettino S, Cordell R, Zeger G, Kleinman S. Safety of blood donations following a natural disaster. *Transfusion* 1991; 31(8): 719-23.
5. Dodd RY, Orton SL, Notari EP, Stramer SL. Viral marker rates among blood donors before and after the terrorist attacks on the United States on September 11, 2001. *Transfusion* 2002; 42(9): 1240-1.
6. Linden JV, Davey RJ, Burch JW. The September 11, 2001 disaster and the New York blood supply. *Transfusion* 2002; 42(10): 1385-7.
7. Alavian SM, Gholami B, Masarrat S. Hepatitis C risk factors in Iranian volunteer blood donors: a case-control study. *J Gastroenterol Hepatol* 2002; 17(10): 1092-7.
8. Holland PV. Overview: diagnostic tests for viral infections transmitted by blood. *Nucl Med Biol* 1994; 21(3): 407-17.
9. 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. *Retrovirus Epidemiology Donor Study (REDS)*. *JAMA* 2000; 284(2): 229-35.
10. Kasrain L, Torab Jahromi SA. Determine the frequency of those risk factors for HIV tests are blood donation action. *Blood* 2004; 1(1): 35-42.
11. Alavian SM, Gholami B, Massarrat S. Hepatitis C risk factors in Iranian Volunteer donors: a case- Control Study. Tehran: Department of Health Publications; 2011.

Comparing the Blood Safety on the Blood Donors within the Religious Ceremonies and Routine Conditions*

Hassan Salehi MD¹, Marzieh Salehi², Mohsen Khish Ardestani², Farzin Khorvash MD³,
Kamyar Mostafavi zadeh MD³

Abstract

Background: This study aimed to compare the blood safety according to viral makers of hepatitis B and C and AIDS, on the blood donors within the religious ceremonies and routine conditions.

Methods: In this retrospective research, 4808 blood samples of two groups of donors, routine donors and the religious ceremony donors, was evaluated for HBsAg, HIV Ab, and HCV Ab viral markers.

Finding: The HBs Ag prevalence in the religious ceremony donors significantly was less than the routine conditions, but there was no statistical different in HCV Ab prevalence. Also there was not any report of positive HIV antibody and there was no significant different between the two groups of donors in summation of HIV Ab, HCV Ab and HBs Ag markers.

Conclusion: The two groups of this study, routine conditions donors and religious ceremonic donors, had same conditions in safety of blood.

Keywords: Blood donors, Blood safety, AIDS, Hepatitis B, Hepatitis C, Religious ceremonies, Viral markers.

*This paper derived from a medical Doctorate thesis in Isfahan University of Medical Sciences.

1 Professor, Department of Infectious Diseases, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2 Medical Student, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

3 Assistant Professor, Department of Infectious Diseases, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Farzin Khorvash , Email: khorvash@med.mui.ac.ir