

عوامل مؤثر بر اهدای خون در کرمان طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲

سلمان دانشی^۱، حسین مولوی وردنجانی^۲، فاطمه جهانگیری مهر^۳، عصمت رضا بیگی داورانی^۴

چکیده

سابقه و هدف

امروزه مصرف خون و فرآورده‌های خونی افزایش یافته است، بنابراین به موازات آن باید تعداد اهداکنندگان خون نیز افزایش یابد، هدف این مطالعه تحلیل عوامل مؤثر بر اهدای خون در شهرستان کرمان بود.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت آینده‌نگر بر روی ۲۰۱۰ داوطلب اهدای خون که برای اولین بار جهت اهدا در سال ۱۳۸۸ مراجعه کرده بودند و تا پایان سال ۱۳۹۲ به منظور بررسی عوامل مؤثر بر اهدای خون مورد پی‌گیری قرار گرفتند، انجام شد. سپس با استفاده از آزمون‌های کای دو و t و با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ مورد آنالیز قرار گرفتند.

یافته‌ها

از مجموع نمونه‌های مورد مطالعه، ۵۰٪، ۳۳/۷٪ و ۱۶/۲٪ به ترتیب اهداکننده بار اول، با سابقه و مستمر بودند. میانگین و انحراف معیار طول مدت اهدای خون بر حسب ماه و تعداد دفعات اهدای خون در این مدت به ترتیب برابر با $20/72 \pm 35/19$ و $3/89 \pm 5/36$ بود. در این مطالعه بین سن، سطح تحصیلات و مستمر شدن جهت اهدای خون، ارتباط آماری معناداری وجود داشت ($p=0/03$) ولی در سایر متغیرها ارتباط معنادار نبود.

نتیجه‌گیری

با توجه به معنادار شدن اثر تحصیلات بالا، سن بالا و وضعیت تاهل در مستمر شدن اهدای خون، نیاز است که این گروه‌ها جهت تبدیل شدن به اهداکنندگان مستمر، بیشتر مد نظر قرار گیرند و آموزش و فرهنگ‌سازی لازم و هم چنین تشویق‌هایی جهت تداوم رفتار اهدای خون در این گروه‌ها انجام شود.

کلمات کلیدی: اهدای خون، آموزش، داوطلبان، ایران

تاریخ دریافت: ۹۵/۸/۱۹

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۲/۲۲

۱- کارشناس ارشد اپیدمیولوژی و MPH - مرکز تحقیقات مدل‌سازی در سلامت پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت - دانشگاه علوم پزشکی کرمان - کرمان - ایران

۲- دکترای اپیدمیولوژی - استادیار دانشگاه علوم پزشکی شیراز - شیراز - ایران

۳- کارشناس ارشد آمار زیستی - دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد - شهرکرد - ایران

۴- مؤلف مسئول: کارشناس ارشد آموزش بهداشت - مرکز تحقیقات مدیریت ارائه خدمات سلامت پژوهشکده آینده پژوهی در سلامت - دانشگاه علوم پزشکی کرمان - کرمان - ایران - کدپستی: ۷۶۱۸۷۴۷۶۵۴

مقدمه

امروزه شواهد نشان می‌دهد که مصرف خون و فرآورده‌های خونی رو به افزایش است بنابراین آشکار است که به موازات آن بایستی تعداد داوطلبان اهداکننده خون نیز افزایش یابد (۱).

تامین خون سالم و کافی برای بیماران از اهداف مهم سازمان انتقال خون است. تامین خون سالم و کافی می‌تواند سلامت بیمارانی را که نیازمند دریافت خون هستند، تضمین نماید.

یکی از گروه‌هایی که خون سالم دارند، اهداکنندگان داوطلب هستند (۲). اهداکنندگان خون داوطلب افرادی هستند که بدون هیچ گونه چشم داشتی خون خود را برای کمک به هم نوع، اهدا می‌نمایند (۳).

در میان اهداکنندگان خون، اهداکنندگان مستمر کسانی هستند که حداقل دو بار در سال خون اهدا کرده‌اند. سلامت جسمانی این گروه از اهداکنندگان معمولاً بهتر از سایر افراد بوده و سازمان انتقال خون تلاش می‌نماید تا با افزایش تعداد این افراد، نیازهای بیماران و جامعه را در این زمینه رفع نماید (۴، ۵).

در ایران تاکنون مطالعه‌های زیادی در ارتباط با عوامل مؤثر بر اهدای خون خصوصاً بعد مکانی و فواصل زمانی انجام نشده است. در مطالعه اون‌بای و همکاران نشان داده شد که احتمال اهدای مستمر خون در بین افراد با تحصیلات دانشگاهی بیشتر است. هم چنین هر چه فواصل بین دو اهدای اول کمتر باشد، احتمال اهدای بعدی بیشتر می‌شود. علاوه بر آن، احتمال مستمر شدن اهدای خون با تعداد کل اهدا ارتباط دارد. در این مطالعه سن به عنوان قوی‌ترین عامل جهت اهدای مجدد معرفی شده است (۶). هم چنین در مطالعه جهانگیری و همکاران نشان داده شد که متغیر سن تأثیر منفی بر شانس اهدای خون دارد. افراد با سنین پایین‌تر شانس اهدای خون بیشتری دارند و فاصله بین اهدای خون آن‌ها کمتر است (۷).

هدف این مطالعه، تحلیل عوامل مؤثر بر اهدای خون و هم چنین تأثیر این عوامل شامل فاصله محل سکونت تا مرکز اهدای خون، تحصیلات، شغل، سن، جنس بر نوع اهدا و طول مدت اهدای خون در شهرستان کرمان بود.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت آینده‌نگر با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از بین تمامی مراجعه‌کنندگان جهت اهدای خون به پایگاه انتقال خون کرمان جمع‌آوری شد. همزمان ۲۰۱۰ داوطلب اهداکننده خون در شهرستان کرمان که برای اولین بار در سال ۱۳۸۸ اهدای خون داشتند، بررسی شدند. اطلاعات این داوطلبان به مدت ۵ سال به منظور بررسی عوامل مؤثر بر اهدای خون با تهیه یک چک لیست توسط خود کارشناس ثبت اطلاعات اهداکنندگان خون و بدون مشخص بودن نام شخص جمع‌آوری و تحویل مجری طرح گردید. ملاحظات اخلاقی کاملاً رعایت شد و اطلاعات استخراج شده از پرونده آن‌ها شامل سن، جنس، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، شغل، تعداد دفعات اهدای خون، فاصله بین اهدای خون، نوع اهدای خون و هم چنین فاصله مکانی منزل اهداکنندگان تا پایگاه اهدای خون مورد پی‌گیری قرار گرفتند. طبق تقسیم‌بندی سازمان انتقال خون، کسانی که اولین بار اهدای خون داشته و دیگر مراجعه‌ای نداشتند، اهداکننده بار اول و کسانی که در یک دوره یکساله کمتر از دو بار اهدای خون داشته اما در گذشته جهت اهدای خون مراجعه کرده‌اند را، اهداکننده با سابقه می‌گویند. اهداکنندگانی که حداقل در یک سال، دو بار اهدای خون داشته‌اند، اهداکننده مستمر هستند. برای مقایسه تفاوت بین جنس، وضعیت تاهل، سطح تحصیلات، شغل و نوع اهدای خون، از آزمون کای‌دو و جهت مقایسه میانگین سن بر اساس نوع اهدای خون از آنالیز واریانس و هم چنین از آزمون t مستقل جهت آنالیز تفاوت سنی بین اهداکنندگان مرد و زن با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ استفاده شد. کلیه آنالیزهای تحلیلی در سطح معناداری ۰/۰۵ انجام گردید.

یافته‌ها

تعداد کل افرادی که وارد مطالعه شدند، ۲۰۱۰ نفر، ۸۹/۹٪ مرد و مابقی زن بودند. میانگین و انحراف معیار سن آن‌ها برابر با $38/04 \pm 0/24$ سال و هم چنین بالاترین و پایین‌ترین سن اهداکننده به ترتیب برابر با ۶۵ و ۱۸ سال بود. بین سن و نوع اهدای خون اختلاف معناداری نشان داده شد و مشخص گردید با افزایش سن داوطلبان اهدای

خون، احتمال مستمر شدن اهدای خون بیشتر می‌شود ($p < 0/005$) (جدول ۱).

جدول ۲: توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک و نوع اهدای خون

نام متغیر	تعداد اهداکنندگان بار اول (%)	تعداد اهداکنندگان با سابقه (%)	تعداد اهداکنندگان مستمر (%)
میانگین سن	۳۳	۳۲/۸۴	۱۶/۳۴
مرد	۸۵۵ (۴۷)	۶۳۹ (۱۸)	۳۱۵ (۳۵)
زن	۱۵۰ (۷۶)	۳۸ (۱۹)	۱۰ (۵)
متاهل	۶۹۷ (۴۵)	۵۶۴ (۱۸)	۲۸۱ (۳۷)
مجرد	۳۰۸ (۶۷)	۱۱۱ (۲۴)	۴۴ (۹)
بی‌سواد	۴۴ (۵۶)	۲۳ (۲۹)	۱۲ (۱۵)
سیکل	-	۱۳۷ (۳۴)	۶۶ (۱۷)
دیپلم	۴۵۴ (۵۳)	۲۸۸ (۳۴)	۱۱۳ (۱۳)
فوق دیپلم	۱۰۱ (۵۰)	۶۸ (۳۳)	۳۵ (۱۷)
لیسانس	۱۷۱ (۴۳)	۱۳۶ (۳۵)	۸۶ (۲۲)
فوق لیسانس و بالاتر	۳۵ (۴۵)	۳۰ (۳۹)	۱۲ (۱۶)
آزاد	۳۹۵ (۴۶)	۳۰۰ (۳۵)	۱۵۷ (۱۹)
کارگر	۱۲ (۴۰)	۱۳ (۴۳)	۵ (۱۷)
کارمند	۲۳۴ (۴۲)	۲۰۴ (۳۷)	۱۱۷ (۲۱)
نظامی	۳۴ (۴۱)	۳۹ (۴۷)	۱۰ (۱۲)
دانشجو	۱۵۴ (۶۶)	۶۹ (۳۰)	۱۰ (۴)
خانه‌دار	۸۶ (۷۳)	۲۷ (۲۳)	۵ (۴)
بیکار	۲۹ (۸۱)	۵ (۱۴)	۲ (۵)
بازنشسته	۳۱ (۴۹)	۱۸ (۲۸)	۱۵ (۲۳)
پزشک	۸ (۵۰)	۵ (۳۱)	۳ (۱۹)
سرباز	۱۸ (۹۰)	۲ (۱۰)	۰ (۰)
نامشخص	۴ (۵۷)	۲ (۲۹)	۱ (۱۴)

جدول ۱: گروه سنی و نوع اهدای خون

نوع اهدا / سن (سال)	بار اول	با سابقه	مستمر	جمع
۱۸-۲۷	۴۰۰	۲۰۵	۹۱	۶۹۶
۲۸-۳۷	۳۰۱	۲۲۸	۱۰۲	۶۳۱
۳۸-۴۷	۱۸۴	۱۴۲	۷۸	۴۰۴
۴۸-۵۷	۸۷	۸۱	۴۱	۲۰۹
۵۸ و بیشتر	۳۳	۲۱	۱۳	۶۷
جمع	۱۰۰۵	۶۷۷	۳۲۵	۲۰۰۷

از مجموع نمونه‌های مورد مطالعه، ۵۰٪، ۳۳/۷٪ و ۱۶/۲٪ به ترتیب اهداکننده بار اول، با سابقه و مستمر و ۳/۹٪، ۱۹/۸٪، ۴۲/۶٪، ۱۰/۲٪، ۱۹/۶٪ و ۳/۸٪ به ترتیب دارای سطح تحصیلات بی‌سواد، سیکل، دیپلم، فوق دیپلم، لیسانس و فوق لیسانس بودند. بین سطح تحصیلات و نوع اهدای خون تفاوت معناداری وجود داشت ($p = 0/03$). افراد با تحصیلات بالاتر احتمال اهدای خون بیشتری دارند. ۲۳/۱٪ مجرد و ۷۶/۹٪ متاهل بودند. ۴۲/۳٪ دارای شغل آزاد، ۱/۵٪ کارگر، ۲۷/۶٪ کارمند و مابقی مشاغل را شامل می‌شدند و هم چنین ۵۰/۱٪، ۳۳/۷٪ و ۱۶/۲٪ به ترتیب اهداکننده بار اول، با سابقه و مستمر بودند. میانگین و انحراف معیار طول مدت اهدای خون در این مدت برابر با $20/72 \pm 35/19$ ماه بود.

هم چنین میانگین و انحراف معیار تعداد دفعات اهدای خون برابر با $3/89 \pm 5/36$ بود. بین فاصله از مرکز اهدای خون و دفعات اهدا، ارتباط معناداری وجود نداشت و هم چنین بین طول دوره اهدای خون و فاصله از مرکز اهدای خون نیز ارتباط معناداری مشاهده نگردید. میانگین سن اهدا در سطوح مختلف تحصیلات متفاوت و کاملاً معنادار بود ($p = 0/001$) (جدول ۲).

هم چنین نشان داده شد که افراد تحصیل کرده در سنین بالاتری اقدام به اهدای خون می‌کنند. بین وضعیت تاهل و نوع اهدای خون ارتباط معنادار مشاهده شد و احتمال مستمر شدن اهدای خون در متاهلین بیشتر بود ($p = 0/001$) (جدول ۳).

جدول ۳: تعداد دفعات اهدای خون و فراوانی نسبی و تجمعی

تعداد دفعات اهدای خون	فراوانی مطلق	درصد فراوانی نسبی	درصد فراوانی تجمعی
۱	۳۲۵	۱۶/۱	۱۶/۲
۲	۲۸۱	۱۴/۰	۳۰/۲
۳	۲۳۷	۱۱/۸	۴۲/۰
۴	۱۶۲	۸/۰	۵۰/۱
۵	۱۶۹	۸/۴	۵۸/۵
۶	۱۶۰	۷/۹	۶۶/۹
۷	۱۳۹	۶/۹	۷۳/۴
۸	۱۱۱	۵/۵	۷۸/۹
۹	۱۰۰	۵/۰	۸۳/۹
۱۰	۸۸	۴/۴	۸۸/۳
۱۱	۵۹	۲/۹	۹۱/۲
۱۲	۵۶	۲/۸	۹۴/۰
۱۳	۳۴	۱/۷	۹۵/۷
۱۴	۳۴	۱/۷	۹۷/۴
۱۵	۲۱	۱/۰	۹۸/۵
۱۶	۱۷	۰/۸	۹۹/۳
۱۷	۶	۰/۳	۹۹/۶
۱۸	۲	۰/۱	۹۹/۷
۱۹	۳	۰/۱	۹۹/۹
۲۰	۳	۰/۱	۱۰۰

بحث

سالم بودن خون جهت پیشگیری از انتقال بیماری‌ها به دریافت‌کنندگان آن از اهمیت خاصی برخوردار بوده و از مهم‌ترین اهداف سازمان انتقال خون می‌باشد (۸). لذا در این مطالعه به بررسی عوامل مؤثر بر اهدای خون و هم چنین نوع اهدای خون پرداخته شد. در این مطالعه ۵۰٪، ۳۳/۷٪ و ۱۶/۲٪ به ترتیب اهداکننده بار اول، با سابقه و مستمر بودند. میانگین و انحراف معیار طول مدت اهدای خون بر حسب ماه و تعداد دفعات اهدای خون در این مدت به ترتیب برابر با $20/72 \pm 35/19$ و $5/36 \pm 3/89$ بود. در این مطالعه بین سن و سطح تحصیلات و مستمر شدن اهدای خون ارتباط آماری معناداری وجود داشت ($p < 0/05$)، ولی بین سایر متغیرها ارتباط معناداری وجود

نداشت. در این مطالعه نشان داده شد که فاصله محل سکونت در اهدای خون و هم چنین طول مدت اهدای خون تأثیری ندارد. این در حالی است که در مطالعه شرابیر و همکاران یکی از موانع جهت اهدای خون هم در اهداکنندگان بار اول و هم در اهداکنندگان مستمر، مناسب نبودن محل اهدای خون بود که با مطالعه حاضر هم‌خوانی نداشت (۹). احتمالاً علت تفاوت‌های فرهنگی می‌باشد، به گونه‌ای که در کشورهای مختلف گزارش شده که انگیزه و رفتار اهداکنندگان، به رسوم، فرهنگ، مذهب و سطح تحصیلات آنان وابسته است (۱۰). برای مثال، در مطالعه‌ای در شهر کرمان در فاصله سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۸ نشان داده شد مهم‌ترین انگیزه اهداکنندگان خون، کمک به هم نوع بوده است (۱۱).

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که با افزایش سن، احتمال مستمر شدن اهدای خون بیشتر است که با نتایج برخی از مطالعه‌های سایر کشورها مشابه است (۱۲، ۱۳). در مطالعه‌های انجام گرفته در ایران نیز نتایج مشابهی به دست آمده است (۱۴). اما با مطالعه جیمز و متیو هم‌خوانی نداشت و نشان داده شد که سن تأثیر منفی بر اهدای مجدد خون دارد (۱۵). مطالعه‌ها نشان می‌دهند که هر اندازه سن اهدا در بار نخست کمتر باشد، احتمال استمرار یافتن اهدای خون بیشتر می‌شود (۱۶). در مطالعه حاضر، میانگین سن اهدای خون در بار اول حدود ۳۳ سال به دست آمد که نسبتاً سن بالایی است. در مطالعه‌ای در هنگ‌کنگ میانگین سنی افراد اهداکننده خون با انگیزه مثبت ۲۸/۹ سال گزارش شده است (۱۷). بالا بودن سن اهداکنندگان خون در مطالعه حاضر می‌تواند به دلیل آگاهی اندک مردم در سنین پایین نسبت به شرایط اهدای خون و یا فواید حاصل از آن باشد. در این صورت لزوم توجه بیشتر مسئولین به سن اهداکنندگان خون و به کارگیری اقدامات مناسب از قبیل اطلاع‌رسانی و افزایش آگاهی در این زمینه با هدف کاهش میانگین سنی اهداکنندگان بار اول ضروری به نظر می‌رسد.

از مجموع نمونه‌های مورد مطالعه، ۵۰٪، ۳۳/۷٪ و ۱۶/۲٪ به ترتیب اهداکننده بار اول، با سابقه و مستمر بودند. میزان اهداکننده مستمر در این مطالعه کمتر از برخی

داشت (۲۱). اما در مطالعه خدیر و همکاران بین طول مدت اهدای خون و تحصیلات تفاوت وجود داشت و نشان داد افراد با تحصیلات بیشتر احتمال استمرار اهدای خون کمتری دارند (۸). علت این تفاوت احتمالاً متفاوت بودن ویژگی‌های فرهنگی کشورهاست.

نتیجه‌گیری

با توجه به معنادار شدن اثر تحصیلات بالا، سن بالا و وضعیت تاهل در مستمر شدن اهدای خون، نیاز است که این گروه‌ها جهت تبدیل شدن به اهداکنندگان مستمر، بیشتر مد نظر قرار گیرند و آموزش و فرهنگ‌سازی لازم و هم‌چنین تشویق‌هایی جهت تداوم رفتار اهدای خون در این گروه‌ها انجام گیرد. هم‌چنین با آموزش و فرهنگ‌سازی سایر گروه‌ها را جهت مستمر شدن اهدای خون تشویق کرد.

تشکر و قدردانی

از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان و اداره کل انتقال خون استان کرمان که همکاری لازم جهت اجرای این پژوهش را داشته‌اند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

مطالعه‌های انجام گرفته در داخل کشور است. برای مثال، نتایج حاصل از مطالعه‌ای در استان کرمانشاه که روند اهدای خون در اهداکنندگان را در طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ مورد بررسی قرار داده بود، نشان داد که از ۲۹۵۹۲۵ نفر اهداکننده خون، ۴۶/۹٪ اهداکننده مستمر، ۲۲/۳٪ اهداکننده با سابقه و ۳۰/۸٪ اهداکننده بار اول بوده‌اند (۱۶). بررسی روندها در این مطالعه نشان داد که روند اهدای خون در اهداکنندگان مستمر به صورت معناداری در حال افزایش است. در کشورهای مختلف درصد اهداکنندگان مستمر متفاوت است. در برزیل ۳۰/۸٪ و در کویت ۷۹٪ (اعراب) اهداکننده بار اول بودند (۱۹، ۱۸). از سوی دیگر اهداکنندگان مستمر در این مطالعه در بین مردان بیشتر از زنان مشاهده شد. پایین بودن تعداد اهداکنندگان مستمر در بانوان ایرانی می‌تواند به دلیل نگرانی از کم‌خونی، ترس از خونگیری، عدم توجه به تغذیه مناسب و عدم اطلاع‌رسانی کافی از سوی مسئولین باشد (۲۰).

این مطالعه نشان داد بین سطح تحصیلات و نوع اهدای خون تفاوت معناداری وجود دارد. افراد با تحصیلات بالاتر احتمال اهدای خون بیشتری دارند و احتمال مستمر شدن آن‌ها بیشتر است که با مطالعه سیمون و همکاران مطابقت

References:

- Grindon AJ, Newman B. Blood donation. In: Hillyer Ch, Silberstein L, Ness P, Anderson K, Roback J. Blood Banking and Transfusion Medicine: Basic Principles and Practice. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2003. p. 95.
- Dick B. The International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Trop Doct 1992; 22(3): 116-9.
- Narimani M, Sadeghieh Ahari S, Esmaili Nejad A, Soleimani E. The Comparison of Altruistic Behavior, Empathetic Sense, and Social Responsibility Among Voluntary and non-Voluntary Blood Donors. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2013; 10(2): 190-7. [Article in Farsi].
- Whyte GS, Savoia HF. The risk of transfusion HCV, HBV, or HIV by blood ransfusion in Victoria. Med J Aust 1997; 166(11): 584-6.
- Hasanzadeh A, Farahini F, Akbari N, Aghahosseini M, Pirzadeh A. Survey of Effective Factors on Continuous Blood Donation in Isfahan Province Based on the Theory of Planned Behavior. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2013; 10(2): 182-9. [Article in Farsi].
- Ownby HE, Kong F, Watanabe K, Tu Y, Nass CC. Analysis of donor return behavior. Retrovirus Epidemiology Donor Study. Transfusion 1999; 39(10): 1128-35.
- Jahangiri Mehr F, Khairi S, Sedehi M. Bayesian analysis of the factors affecting the interval between blood donations using cox's shared frailty model: a cross-sectional study on a sample of blood donors in iran. Scientific Research Journal of Health System Research 2015; 11(1): 153-62. [Article in Farsi]
- Khadir M, Maghsudlu M, Gharehbaghian A, Danandeh E, Faghih H, Vafaiyan V, et al. The evaluation of the attitude of Iranian women towards blood donation. Sci J Iran Blood Transfus Org 2004; 1(1): 27-34. [Article in Farsi]
- Schreiber GB, Schlumpf KS, Glynn SA, Wright DJ, Tu Y, King MR, et al. Convenience, the bane of our

- existence, and other barriers to donating. *Transfusion*. 2006; 46(4): 545-53.
- 10- Godin G, Sheeran P, Conner M, Germain M, Blondeau D, Gagne C, *et al*. Factors explaining the intention to give blood among the general population. *Vox Sang* 2005; 89(3): 140-9.
 - 11- Chegini A, Roohi B. Evaluation of the motivation and awareness of young blood donors in Kerman towards blood transfusion in 2010-2011. *Sci J Iran Blood Transfus Organ* 2017; 13(4): 340-6. [Article in Farsi]
 - 12- Ownby HE, Kong F, Watanabe K, Tu Y, Nass CC. Analysis of Donor Return Behavior. *Retrovirus Epidemiology Donor Study*. *Transfusion* 1999; 39(10): 1128-35.
 - 13- Wu Y, Glynn SA, Schreiber GB, Wright DJ, Lo A, Murphy EL, *et al*. First-time Blood Donors: Demographic Trends. *Transfusion* 2001; 41(3): 360-4.
 - 14- Massaeli Z, Jaber MR, Hariri MM. Effect of Recruitment of First Time Blood Donors on Donor Return Behavior in Isfahan. *Sci J Iran Blood Transfus Organ* 2007; 3(5): 397-403. [Article in Farsi].
 - 15- James RC, Matthews DE. Analysis of Blood Donor Return Behaviour Using Survival Regression Methods. *Transfus Med* 1996; 6(1): 21-30.
 - 16- Moradinazar M, Ataie M, Moradinazar Z, Yousefi H, Yarmohammadi S, Soltanian E. Trend of blood donation in Kermanshah province 2009-2013. *Sci J Iran Blood Transfus Organ* 2015; 12(3): 215-22. [Article in Farsi]
 - 17- Li PK, Lin C, Lam PK, Szeto C, Lau JT, Cheung L, *et al*. Attitudes about organ and tissue donation among the general public and blood donors in Hong Kong. *Prog Transplant* 2001; 11(2): 98-103.
 - 18- Carneiro-Proietti AB, Sabino EC, Sampaio D, Proietti FA, Gonzalez TT, Oliveira CD, *et al*. Demographic profile of blood donors at three major Brazilian blood centers: results from the International REDS-II study, 2007 to 2008. *Transfusion* 2010; 50(4): 918-25.
 - 19- 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.
 - 20- Mousavi F, Tavabi A, Golestan B, Ammar-Saeedi E, Kashani H, Tabatabaei R, *et al*. Knowledge, attitude and practice towards blood donation in Iranian population. *Transfus Med* 2011; 21(5): 308-17.
 - 21- Simon TL, Rhyne RL, Wayne SJ, Garry PJ. Characteristics of elderly blood donors. *Transfusion* 1991; 31(8): 693-7.

Original Article

Effective factors on blood donation in the city of Kerman (2009-2013)

Daneshi S.¹, Molavi Vardanjani H.², Jahangiri Mehr F.³, Rezabeigi Davarani E.⁴

¹Research Center for Modeling in Health, Institute for Future Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

²Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

³School of Public Health, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

⁴Research Center for Health Services Management, Institute of Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

Abstract

Background and Objectives

Nowadays, the use of blood and blood products has increased; thus, the efforts should be made to raise the number of blood donors. The aim of this study was to analyze the determinants of blood donation in the city of Kerman.

Materials and Methods

This is a prospective study in which 2010 new first time voluntary blood donors having referred to Kerman Blood Center in the year 2009 participated; they were evaluated for the factors effective on the blood donation attempt from then until 2013. Then, the statistical analysis was performed using SPSS software version 21.

Results

Out of the total number of participants, 50.1%, 33.7% and 16.2% were first-time, experienced, and regular donors, respectively. The mean and the standard deviation of the duration of blood donation attempts in monthly intervals and the frequency of blood donation attempts within the same period were 35.19 ± 20.72 and 5.36 ± 3.89 , respectively. The correlation between the age and the level of education of blood donors and regular blood donation was statistically significant ($p < 0.05$), but there was no significance among other variables ($p > 0.05$).

Conclusions

Given the significant effect of high level education status, high age, and the marital status on the regular blood donation, it is imperative for the groups with these attributes to be considered for being changed into regular blood donors; the necessary education and culture promoting efforts should be made together with adequate praising measures to assure the continuing of regular blood donors.

Key words: Blood Donation, Education, Volunteers, Iran

Received: 9 Nov 2016

Accepted: 12 Mar 2017

Correspondence: Rezabeigi Davarani E., MSc of Health Education. Research Center for Health Services Management, Institute of Futures Studies in Health, Kerman University of Medical Sciences. Postal Code: 7618747654, Kerman, Iran. Tel: (+9834) 31215783; Fax: (+9834) 31215782
E-mail: Erezabeigi313@gmail.com