

بررسی شیوع هپاتیت B و هپاتیت C در اهدا کنندگان خون استان سمنان در سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۸۶

اکرم آقامحمدی^{۱*} (M.Sc)، محمدرضا منتظری^۲ (M.D)، میترا اکبری^۱ (B.Sc)

۱- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سمنان، دانشکده پزشکی، گروه هماتولوژی

۲- سازمان انتقال خون سمنان

چکیده

سابقه و هدف: هپاتیت‌های ویروسی یکی از معضلات عمده در سلامتی جوامع است. با وجود پیشرفت‌های چشم‌گیر در تشخیص، غربال‌گری و روش‌های کنترل این بیماری‌ها، هنوز انتقال ویروس‌ها از طریق خون یکی از چالش‌های مهم در مراکز انتقال خون است. این پژوهش با هدف تعیین شیوع هپاتیت B و هپاتیت C در اهدا کنندگان خون استان سمنان انجام گردید.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع گذشته‌نگر مقطعی بوده که با بررسی پرسش‌نامه‌های اطلاعات فردی و نتایج آزمایشات خون اهدا کنندگانی که به سازمان انتقال خون سمنان بین سال‌های ۱۳۸۶ تا نیمه اول ۱۳۹۰ مراجعه کرده بودند انجام شد. خصوصیات دموگرافیک و شیوع هپاتیت B و هپاتیت C در جمعیت اهدا کنندگان طی این سال‌ها بررسی گردید.

یافته‌ها: در این مطالعه در مجموع ۱۲۴۷۰۴ اهدا کننده خون مورد بررسی قرار گرفتند که ۳۲۹ نفر مبتلا به هپاتیت بودند. و از این تعداد ۲۹۷ نفر از نظر HBV و ۳۲ نفر از نظر HCV مثبت بودند. شیوع موارد HBsAg و HCVAb مثبت در بین کل اهدا کنندگان خون به ترتیب ۰/۲۴٪ و ۰/۰۲۶٪ بود. شیوع هپاتیت B و هپاتیت C در اهدا کنندگان بار اول، مرد و متاهل بیش‌تر بود.

نتیجه‌گیری: شیوع عفونت‌های هپاتیت با توجه به آمار به دست آمده به نسبت بسیاری از مناطق دنیا و ایران پایین‌تر است که بسیار امیدوارکننده است. همچنین به دلیل شیوع بسیار پایین ویروس‌های قابل انتقال از طریق خون در اهدا کنندگان مستمر به نظر می‌رسد جهت دسترسی به ذخیره خونی سالم، استفاده از اهدا کنندگان مستمر باید در اولویت باشد.

واژه‌های کلیدی: بیماری‌های ویروسی، انتقال خون، سلامت خون، ایران

مقدمه

هپاتیت‌های ویروسی یکی از معضلات عمده در سلامتی جوامع است. گستردگی انتشار ویروس‌های عامل هپاتیت و متنوع بودن تظاهرات بالینی بیماری و عوارض ناشی از عفونت‌های مزمن، عاملی برای تأکید بر اهمیت این بیماری‌ها است. با وجود پیشرفت‌های چشم‌گیر در تشخیص،

غربال‌گری و روش‌های کنترل این بیماری‌ها، هنوز انتقال ویروس‌ها از طریق خون و فراورده‌های آن یکی از چالش‌های مهم و اصلی در مراکز انتقال خون است [۱]. مهم‌ترین عفونت‌های ویروسی منتقله از راه خون هپاتیت B، هپاتیت C و HIV هستند [۲]. در مطالعات مختلف نشان داده شده است که به ترتیب ۵٪ و ۳٪ از جمعیت جهان ناقل هپاتیت B و C

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر، از نوع گذشته‌نگر مقطعی می‌باشد. کلیه اهداکنندگان خون مراجعه‌کننده به سازمان انتقال خون استان سمنان به روش سرشماری (۱۳۴۷۰۴) در دوره زمانی ابتدای سال ۱۳۸۶ تا نیمه اول ۱۳۹۰ مورد بررسی قرار گرفتند. خصوصیات دموگرافیک اهداکنندگان شامل (سن، جنس، شغل، سطح تحصیلات، وضعیت تاهل و دفعات اهدای خون) و نتایج آزمایش‌های سرولوژیک هر اهداکننده از طریق اطلاعات موجود در سازمان جمع‌آوری شد. آزمایش‌های سرولوژیک با توجه به دستورالعمل‌ها و روش‌های عمل‌کردی استاندارد سازمان انتقال خون انجام شدند. در بررسی‌های غربال‌گری روی خون‌های اهدایی از نظر HBsAg و HCVAb از روش‌های ایمنونواسی آنزیمی (الایزا) استفاده می‌شود. نسل سوم ایمنونواسی جهت تشخیص HBsAg دارای حساسیت و ویژگی حدود ۹۹/۷٪ و ۹۹/۳٪ می‌باشد [۴]. بر اساس اطلاعات به دست آمده، جهت بررسی HBsAg (Hepatitis B surface antigen) به روش الایزا از کیت‌های تجاری بهرینگ، بیوراد، زمینس استفاده شده بود. موارد واکنش‌دار آزمون الایزا مجدداً تکرار و در صورت مثبت شدن توسط آزمایش نوترالیزاسیون تایید شده بودند. برای بررسی عفونت هپاتیت C، آزمایش HCVAb (Hepatitis C Virus Antibody) به روش الایزا و با استفاده از کیت‌های (اورتو، بیومدیکال و بیومریکس) انجام و کلیه موارد واکنش‌دار مجدداً با همان کیت‌های مورد استفاده تکرار و در نهایت موارد مثبت با استفاده از روش ریا مورد ارزیابی قرار گرفته و تایید شده بودند. حساسیت و ویژگی آزمون الایزا جهت تشخیص HCVAb، به ترتیب ۹۹/۹۳٪ و ۹۹/۸۲٪ گزارش گردیده است [۴]. اطلاعات به دست آمده از کلیه اهداکنندگان وارد نرم‌افزار SPSS16 شده و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و آزمون خی‌دو استفاده شد.

هستند [۳]. در مطالعه‌ای که در تانزانیا در سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۵ بر روی اهداکنندگان خون انجام گرفت، مشخص شد شیوع هپاتیت B بر اساس حضور HBsAg ۸/۷٪ و شیوع هپاتیت C ۱/۶٪ می‌باشد [۴]. در مطالعه در شمال پاکستان که به بررسی شیوع عفونت‌های قابل انتقال از طریق خون در اهداکنندگان خون طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۰ پرداخته شده بود، شیوع هپاتیت B ۳/۳٪ و هپاتیت C ۴٪ گزارش گردید [۵]. با کاربرد آزمایش‌های غربال‌گری سرولوژیک، شیوع مارکرهای ویروسی در اهداکنندگان خون کاهش یافته است. طبق مطالعه انجام شده در ایران، شیوع هپاتیت B، هپاتیت C و HIV طی سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۷ روند رو به کاهش را نشان داده است به طوری که کاهش قابل توجهی در شیوع هپاتیت B از ۷۳٪ در سال ۲۰۰۴ به ۴۱٪ در سال ۲۰۰۷، کاهش HIV از ۰/۰۵٪ در سال ۲۰۰۴ به ۰/۰۴٪ در سال ۲۰۰۷ و کاهش جزئی هپاتیت C مشاهده گردید [۶]. انتقال عفونت از طریق خون در مراکز انتقال خونی که آزمایش‌های غربال‌گری را به طور روتین انجام می‌دهند، اکثراً محدود به دوره پنجره بیماری‌های منتقله از طریق خون می‌باشد، یعنی زمانی که عامل عفونی وارد بدن شده، ولی هنوز روش‌های تشخیصی آزمایش‌گاهی، قادر به تشخیص آن نیستند. روش‌های آزمایش‌گاهی حساس و دقیق در کنار انتخاب صحیح و دقیق اهداکنندگان، دو ابزار مهم در تضمین سلامت ذخایر خونی می‌باشند [۷]. بررسی شیوع اپیدمیولوژیک بیماری‌های منتقله از راه خون در جمعیت اهداکنندگان جهت بررسی سلامت خون و فرآورده‌های خونی، کارایی روش‌های انتخاب اهداکنندگان و محاسبه خطر باقی مانده انتقال عفونت‌های منتقله از راه خون مفید می‌باشد [۸]. لذا با توجه به این‌که اطلاعات کافی در این زمینه در استان سمنان وجود ندارد و به دلیل اهمیت بالای سلامت خون‌های اهدایی در استان هدف این پژوهش تعیین شیوع هپاتیت B و هپاتیت C در اهداکنندگان خون طی سال‌های ۱۳۸۶ لغایت ۱۳۹۰ در استان سمنان در نظر گرفته شد.

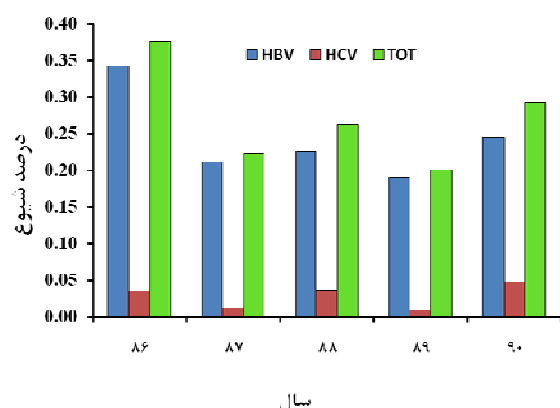
نتایج

در این مطالعه در مجموع ۱۲۴۷۰۴ اهداکننده خون مورد بررسی قرار گرفتند که ۳۲۹ نفر مبتلا به هیپاتیت بودند، از این تعداد ۲۹۷ نفر (۹۰/۳٪) از نظر HBV و ۳۲ نفر (۹/۷٪) از نظر HCV مثبت بودند. شیوع موارد HBsAg و HCVAb مثبت در بین کل اهداکنندگان خون به ترتیب ۰/۲۴٪ و ۰/۰۲۶٪ بود. میزان شیوع HBsAg بین سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ به ترتیب ۰/۳۴٪، ۰/۲۱٪، ۰/۲۳٪، ۰/۱۹٪ و ۰/۲۵٪، میزان شیوع HCV ۰/۰۳٪، ۰/۰۱٪، ۰/۰۴٪، ۰/۰۱٪ و ۰/۰۵٪ بود (شکل ۱).

جدول ۱. خصوصیات دموگرافیک اهداکنندگان خون به تفکیک موارد ابتلا به هیپاتیت B و هیپاتیت C استان سمنان در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۰

نوع ابتلا		مشخصات	
هیپاتیت C	هیپاتیت B		
۱۰/۸٪	۸۹/۲٪	مرد	جنس
۰٪	۱۰۰٪	زن	
۱۶/۷٪	۸۳/۳٪	مجرد	تاهل
۷٪	۹۳٪	متاهل	
۱۱/۱٪	۸۸/۹٪	دیپلم و پایین تر	تحصیلات
۲/۳٪	۹۷/۷٪	فوق دیپلم و لیسانس	
۰٪	۱۰۰٪	فوق لیسانس و دکتری	
۸/۱٪	۹۱/۹٪	بار اول	دفعات اهدا
۳۳/۳٪	۶۶/۷٪	مستمر	
۳۵/۱۶	۳۶/۸۴	میانگین سنی	

سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۹۰ افزایش یافته است ولی سن افراد آلوده با تحصیلات پایین‌تر کاهش داشته است. ۷۳/۹٪ از مبتلایان به هیپاتیت در این پژوهش متاهل، ۰/۶٪ مطلقه و ۲۵/۵٪ مجرد بودند. ۳۰/۶٪ از افراد مبتلا به هیپاتیت گروه خونی O+ داشتند. از ۳۲۹ نفر مبتلا به هیپاتیت ۹۳/۶٪ اهداکننده بار اول و ۶/۴٪ اهداکننده مستمر بودند. آنالیز آماری نشان‌دهنده رابطه معنی‌دار بین جنسیت و نوع هیپاتیت بود به طوری که کل زنان مبتلا به هیپاتیت B بودند ($p=0/047$). هم‌چنین رابطه معنی‌داری بین شغل ($p=0/009$)، سطح تحصیلات ($p=0/045$)، تاهل ($p=0/028$) و دفعات اهدای خون ($p<0/01$) با نوع هیپاتیت در این مطالعه مشاهده گردید. ولی رابطه معنی‌داری بین گروه‌های خونی با نوع هیپاتیت مشاهده نشد ($p=0/911$). مقادیر مربوطه در جدول ۱ قابل مشاهده است.



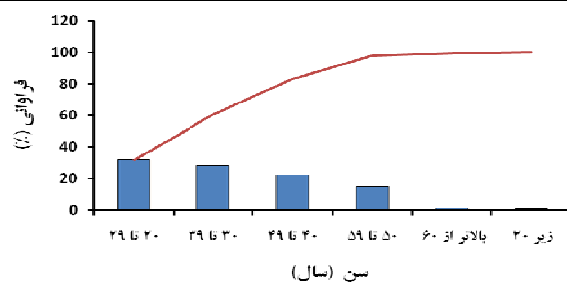
شکل ۱. مقایسه درصد شیوع هیپاتیت B و C در بین اهداکنندگان خون سمنان طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۰

شکل ۵ که توزیع فراوانی هیپاتیت B و C در اهداکنندگان خون بار اول و مستمر را به تفکیک نشان می‌دهد، حاکی از افزایش موارد هیپاتیت به خصوص در اهداکنندگان مستمر در سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۹۰ می‌باشد. هم‌چنین این نمودار نشان می‌دهد که در این سال‌ها موارد ابتلا به هیپاتیت C در بین اهداکنندگان بار اول و مستمر بیش‌تر شده است.

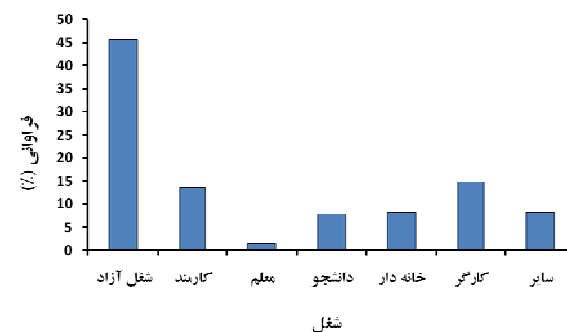
میانگین سنی افراد آلوده $36/7 \pm 11$ بود (شکل ۱). سن ۸۰٪ از اهداکنندگان آلوده پایین‌تر از ۴۸ سال بود. طبق شکل ۲ بیش‌ترین افراد آلوده در گروه سنی ۲۰ تا ۲۹ سال قرار داشتند. ۹۰٪ از این افراد آلوده مرد و ۱۰٪ زن بودند. با توجه به شکل ۳ نیز بیش‌ترین تعداد این اهداکنندگان در گروه شغلی آزاد، کارگر و کارمند قرار داشتند (به ترتیب ۴۵/۶٪، ۱۴/۹٪ و ۱۳/۷٪). بیش‌ترین درصد افراد مبتلا به هیپاتیت به میزان ۸۴/۸٪ تحصیلات دیپلم و زیر دیپلم داشتند و با توجه به شکل ۴ تعداد افراد آلوده با تحصیلات بالاتر و با سن بالاتر در

بحث و نتیجه گیری

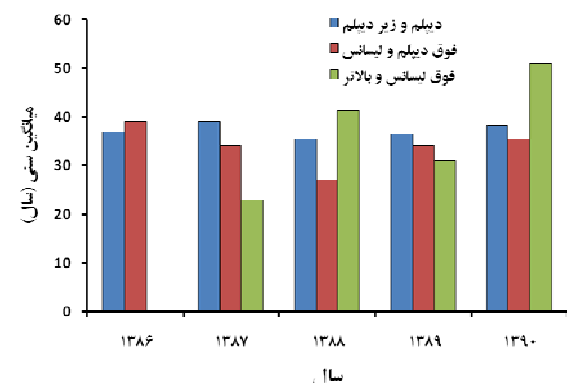
در این مطالعه شیوع عفونت‌های قابل انتقال از طریق خون در اهداکنندگان خون استان سمنان بررسی شده است که نتایج این بررسی نشان داد شیوع HBsAg و HCVAb مثبت در بین کل اهداکنندگان خون به ترتیب ۰/۲۴٪ و ۰/۰۲۶٪ می‌باشد. نتایج مطالعه مشابهی در رشت بر روی ۴۹۸۲۰ اهداکننده خون، نشان داد شیوع HBsAg و HCVAb مثبت در بین کل داوطلبان به ترتیب ۰/۲۶٪ و ۰/۱۸٪ بود [۹]. نتایج این مطالعه نسبت به مطالعه ما شیوع HCVAb را در اهداکنندگان بالا نشان می‌دهد. بر اساس مطالعه‌ای در شمال پاکستان طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۰ شیوع هیپاتیت B و هیپاتیت C به ترتیب ۳/۳٪ و ۴٪ گزارش گردید [۵]. در مطالعه انجام شده در تانزانیا در ۱۵۹۹ اهداکننده خون طی سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۵ شیوع HBsAg، ۸/۷٪ و شیوع HCVAb ۱/۶٪ بوده است [۴]. نتایج این دو مطالعه نسبت به مطالعه حاضر شیوع بالایی از هیپاتیت B و هیپاتیت C را نشان می‌دهد. در سال ۲۰۰۲ شیوع HCVAb در بین اهداکنندگان خون جنوب برزیل ۱/۱٪ گزارش شد که از نتایج مطالعه حاضر بیش‌تر می‌باشد [۱۰]. در مطالعه‌ای که هیر در ترکیه بر روی اهداکنندگان خون در سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۳ انجام داد، میزان شیوع HBsAg ۲/۲٪ الی ۳/۵٪ و HCVAb ۰/۸٪ گزارش شد [۳]. این نتایج نسبت به یافته‌های مطالعه حاضر میزان بالاتری از شیوع هیپاتیت را نشان می‌دهد. در این مطالعه اطلاعاتی در خصوص ریسک فاکتورهای مربوط به هیپاتیت در دسترس نبود لذا بررسی آن‌ها در این مطالعه میسر نگردید، که این از محدودیت‌های این پژوهش بود. ولی در یک مطالعه مورد شاهدهی کسریان که در سال ۱۳۸۶ به بررسی شیوع هیپاتیت C و ریسک فاکتورهای ابتلا به آن بر روی ۹۳۹۸۷ اهداکننده خون پرداخته شده بود میزان شیوع هیپاتیت C ۰/۲۱٪ و مهم‌ترین ریسک فاکتور ابتلا به هیپاتیت C اعتیاد تزریقی گزارش گردید [۸]. هم‌چنین در مطالعه دیگری در استان گیلان که به بررسی شیوع هیپاتیت B و هیپاتیت C و ریسک فاکتورهای آن‌ها طی سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۷۶ پرداخته



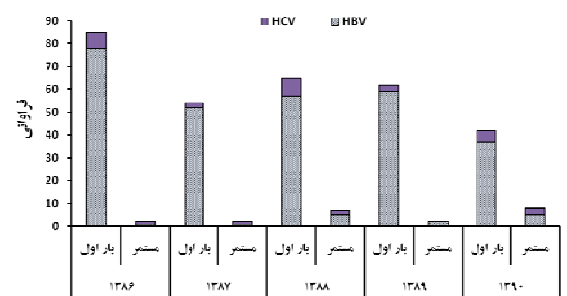
شکل ۲. شیوع هیپاتیت در اهداکنندگان خون سمنان طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۰ با توجه به شغل اهداکنندگان



شکل ۳. توزیع سنی مبتلایان به هیپاتیت در اهداکنندگان خون سمنان طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۰



شکل ۴. توزیع سنی مبتلایان به هیپاتیت در اهداکنندگان خون سمنان با توجه به سطح تحصیلات طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۰



شکل ۵. توزیع فراوانی هیپاتیت B و C در اهداکنندگان خون بار اول و مستمر سمنان در سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۹۰

شده بود، نشان دادند سابقه عمل جراحی مهم‌ترین ریسک فاکتور هپاتیت B (۶۸/۴٪) و هپاتیت C (۷۶/۸٪) می‌باشد [۱۱]. شیوع عفونت‌های منتقله از طریق خون در بین اهداکنندگان متأثر از عوامل متعددی نظیر شیوع بیماری در جامعه، انگیزه اهدای خون، کارایی روش‌های غربال‌گری قبل از اهدا، نوع آزمون‌های آزمایشگاهی به کار گرفته شده پس از اهدای خون و نوع اهدای خون (اولین بار در مقابل اهدای مکرر) می‌باشد [۹]. در این مطالعه میزان ابتلا به HBsAg و HCV در اهداکنندگان بار اول به طور معنی‌داری بیش‌تر از اهداکنندگان مستمر بود. در تحقیقات دیگر نیز نتایج مشابهی دیده می‌شود. در مطالعه پیلونل در سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۳ شیوع بیماری‌های منتقله از طریق خون در اهداکنندگان بار اول بیش‌تر از مستمر بوده است [۱۲]. هم‌چنین بررسی عفونت‌های هپاتیت B، هپاتیت C و HIV طی سه سال در شمال شرقی لهستان، بیش‌ترین میزان شیوع HCV (در ۷۵٪ همه موارد) در اهداکنندگان بار اول بوده است [۱۳]. اهداکنندگان مستمر به علت آشنایی با انتقال خون، انجام مکرر آزمایش‌ها بر خون آن‌ها و پاسخ صحیح و صریح‌تر آن‌ها به پزشک سالم بوده بنابراین شیوع عفونت‌های قابل سرایت با انتقال خون در آن‌ها نسبت به اهداکنندگان بار اول کم‌تر است هم‌چنان‌که مسائلی و هم‌کاران نیز در مطالعه‌ای در اصفهان به نتایج مشابه دست یافته‌اند [۱۴].

میزان شیوع HBsAg و HCV در اهداکنندگان خون طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ به طور کلی روند رو به کاهش داشته است اما در سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۹۰ افزایش جزئی در شیوع عفونت‌های هپاتیت در بین اهداکنندگان مشاهده شد. که این افزایش ممکن است ناشی از خطا در روش‌های غربال‌گری اهداکنندگان باشد. به خصوص که افزایش آلودگی در بین اهداکنندگان مستمر بیش‌تر بوده است. در مطالعه رنگراو و هم‌کاران، طی سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۱ شیوع HBsAg به ترتیب ۳/۷۵٪، ۳/۳۶٪، ۲/۰۸٪، ۲/۹۱٪ و ۲/۰۲٪، میزان شیوع HCV ۴۶/۰٪، ۳۶/۰٪، ۰/۰۸٪، ۰/۱۴٪ و ۰/۰۹٪ بوده است [۱۵]. در حالی‌که در مطالعه

حاضر میزان شیوع HBsAg و HCV در طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ بسیار پایین گزارش شده است. با توجه به توزیع سنی، در بررسی‌های انجام شده، بیش‌ترین میزان HBsAg و HCV مثبت (۳۱/۹۱٪) در گروه سنی ۲۹-۲۰ سال بود. در مطالعه‌ای در جنوب غربی نیجریه بالاترین میزان شیوع هپاتیت B (۲۹/۸٪) در گروه سنی ۲۷-۱۸ سال بوده است که مشابه یافته مطالعه حاضر می‌باشد [۱۶]. در این تحقیق میانگین سنی افراد آلوده به هپاتیت B و C، ۳۶/۷ سال به دست آمد. از آن‌جا که در این محدوده سنی اکثر افراد متاهل می‌باشند، نتایج به دست آمده نمی‌تواند دلیل بر آن باشد که افراد متاهل بیش‌تر به هپاتیت مبتلا هستند بلکه اکثر اهداکنندگان خون متاهل بوده‌اند و نتیجه به دست آمده ناشی از این مساله است. در مطالعه مورفی که به بررسی فاکتورهای خطر در اهداکنندگان خون پرداخته شده است، ۶۰٪ مبتلایان به HCV متاهل بوده‌اند که مشابه با نتیجه مطالعه حاضر می‌باشد [۱۷]. در این مطالعه ۹۰٪ افراد آلوده را مردان تشکیل می‌دادند که این امر می‌تواند ناشی از اختلاف در میزان استقبال اهداکنندگان زن و مرد از اهدای خون باشد. در مطالعه آقاجانی‌پور در سال ۱۳۸۱ نیز از ۲۱۳ فرد آلوده به HBsAg ۸۵٪ مرد و ۱۵٪ زن بوده‌اند که مشابه نتایج مطالعه حاضر می‌باشد [۱۸]. در مطالعه حاضر بیش‌ترین مبتلایان به هپاتیت شغل آزاد و تحصیلات زیر دیپلم داشتند، که چنین یافته‌ای با توجه به بیش‌تر بودن تعداد اهداکنندگان شغل آزاد و تحصیلات زیر دیپلم قابل توجه می‌باشد. نتایج مطالعه بررسی دموگرافی و شیوع هپاتیت B، C، و HIV در اهداکنندگان خون جهرم توسط امام‌قریشی نیز موید این مطلب است چرا که آن‌ها نشان دادند بیش‌ترین اهداکنندگان خون دارای شغل آزاد و تحصیلات زیر دیپلم بودند [۱۹]. در بررسی از نظر سطح تحصیلات در سه سال مورد بررسی در مطالعه علوی نائینی در زاهدان نتایجی مشابه مطالعه ما نشان دادند به طوری که اکثر مبتلایان زیر دیپلم و بی‌سواد بودند هرچند ایشان نشان داده‌اند که میزان تحصیلات رابطه معکوس با میزان ابتلا به بیماری داشته است که با تاثیر هم‌زمان تحصیلات بر بهبود وضعیت بهداشتی افراد

- [4] Matee MI, Magesa PM, Lyamuya EF. Seroprevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B and C viruses and syphilis infections among blood donors at the Muhimbili National Hospital in Dar Es Salaam, Tanzania. *BMC Public Health* 2006; 6: 21.
- [5] Khattak MF, Salamat N, Bhatti FA, Qureshi TZ. Seroprevalence of hepatitis B, C and HIV in blood donors in northern Pakistan. *J Pak Med Assoc* 2002; 52: 398-402.
- [6] Kafi-abad SA, Rezvan H, Abolghasemi H, Talebian A. Prevalence and trends of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus, and hepatitis C virus among blood donors in Iran, 2004 through 2007. *Transfusion* 2009; 49: 2214-2220.
- [7] Rezazadeh M, Mani Kashani KH, Mohammadi A, Zandvakili H, Lotfi A, Bahrami H, Abbasi B. Prevalence of human immunodeficiency, hepatitis B and hepatitis C viruses in the first time, repeat and regular donors in blood transfusion center, Hamadan, 2004-2005. *Iran J Infect Dis Trop Med* 2006.
- [8] Kasraian L, Ardeshir S, Jahromi T. Prevalence of major transfusion transmitted viral infections (HCV, HBV, HIV) in Shiraz blood donors from 2000 to 2005. *Sci J Blood Transfus Organ* 2007; 3: 373-378.
- [9] Taheri Azbarmi Z, Nouri S, Joukar F et al. Transfusion transmitted diseases in Rasht blood donors. *Sci J Blood Transfus Organ* 2008; 4: 337-343.
- [10] Brandão AB, Fuchs SC. Risk factors for hepatitis C virus infection among blood donors in southern Brazil: a case-control study. *BMC gastroenterol* 2002; 2: 18.
- [11] Mansour-Ghanaei F, Fallah MS, Jafarshad R, Joukar F, Salari A, Tavafzadeh R. Prevalence of hepatitis B surface antigen and hepatitis C virus antibody and their risk factors among Guilan's volunteer blood donors (1998-2003). *Hepat Mon* 2007; 7: 239-241.
- [12] Pillonel J, Le Marrec N, Girault A, David D, Laperche S. Epidemiological surveillance of blood donors and residual risk of blood-borne infections in France, 2001 to 2003. *Transfus Clin Biol* 2005; 12: 239-246.
- [13] Chlabicz S, Bonifatiuk I, Radziwon P. Prevalence of hepatitis C virus antibodies among blood donors in north-eastern Poland. *Hepatol Res* 2005; 33: 206-210.
- [14] Masaeli Z, Jaber MR, Magsudlu M. A comparison of seroprevalence of blood-borne infections among regular, sporadic, and first-time blood donors in Isfahan. *Sci J Blood Transfus Organ* 2006; 2: 301-307.
- [15] Deshpande RH, Bhosale S, Gadgil PA, Sonawane M. Blood donor's status of HIV, HBV, HCV and syphilis in this region of marathwada, India. *JKIMSU* 2012; 1: 111-116.
- [16] Buseri FI, Muhibi MA, Jeremiah ZA. Sero-epidemiology of transfusion-transmissible infectious diseases among blood donors in Osogbo, south-west Nigeria. *Blood Transfus* 2009; 7: 293-299.
- [17] Murphy EL, Bryzman SM, Glynn SA, Ameti DI, Thomson RA, Williams AE, et al. Risk factors for hepatitis C virus infection in United States blood donors. *Hepatology* 2000; 31: 756-762.
- [18] Aghajaniipoor K, Zandieh T. Seroepidemiological investigation of Hepatitis B, C and HIV virus in safe blood donors of Babol blood transfusion center. *Sci J Iran Blood Transfus Organ* 2005; 2: 339-341.
- [19] Emamghorashi F, Fathi GH, Mohtashami A. Evaluation of demographic characteristics and hepatitis B, C and HIV prevalence among blood donors in Jahrom. *Sci J Blood Transfus Organ* 2006; 2: 373-378.
- [20] Alavi-Naini R, Sanei-Moghadam E, Khosravi S, Salahshour H. Changes in risk factors of HBsAg positive blood donors in Zahedan, Iran. *Zahedan J Res Med Sci* 2011; 13: 41-46.

قابل توجه است [۲۰]. لیکن تعیین تاثیر این عوامل بر شیوع هپاتیت نیازمند مطالعات بیشتری است و تعیین این عوامل موثر و میزان تاثیر آنها می‌تواند در غربال‌گری دقیق‌تر اهداکنندگان موثر باشد. نتایج نشان می‌دهد که سن افراد مبتلا به خصوص با سطح تحصیلات پایین‌تر کاهش داشته است که می‌تواند ناشی از عدم آگاهی و بروز رفتارهای پرخطر در بین افراد جوان‌تر باشد. همچنین موارد بروز ابتلا در بین افراد با تحصیلات بالا در سال‌های اخیر می‌تواند هشدار برای گسترش آلودگی در بین این افراد باشد که این افزایش نیز به نوبه خود می‌تواند به دلیل افزایش تعداد افراد با تحصیلات بالا در سال‌های اخیر باشد.

در مجموع شیوع عفونت‌های هپاتیت با توجه به آمار به دست آمده در استان سمنان به نسبت بسیاری از مناطق دنیا و ایران پایین‌تر است که برای اطمینان از سلامت منابع خون و افراد جامعه امیدوارکننده است. همچنین به دلیل شیوع بسیار پایین ویروس‌های قابل انتقال از طریق خون در اهداکنندگان مستمر به نظر می‌رسد یکی از راه‌های مناسب جهت دسترسی به ذخیره خونی سالم به‌خصوص در شرایط خاص، استفاده از اهداکنندگان مستمر می‌باشد.

تشکر و قدردانی

از معاونت پژوهشی سازمان انتقال خون ایران جهت تامین هزینه انجام این پژوهش تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

- [1] Amini Kafi-abad S. Viral hepatitis diagnosis by laboratory methods. Tehran: IBTO 2006. (Persian).
- [2] Dienstag JL, Isselbacher KJ. *Acute Viral Hepatitis*. New York: McGraw-Hill Co 2005.
- [3] Mahdaviani F, Saremi S, Maghsoudlu M, Pourfathollah AA. Prevalence of blood transmitted viral infections in regular and non-regular donors of Arak Blood Center. *Sci J Blood Transfus Organ* 2006; 2: 343-351.

Prevalence of hepatitis B and hepatitis C in blood donors at Semnan province from 2008 to 2011

Akram Aghamohamad (M.Sc)^{*1}, Mohammadreza Montazeri (M.D)², Mitra Akbari (B.Sc)¹

1 – Dept. of hematology, School of medicine, Semnan University of medical Science. Semnan, Iran

2 - Blood Transfusion Organization, Semnan, Iran

(Received: 9 Mar 2013; Accepted: 19 Aug 2013)

Introduction: Viral hepatitis is one of the major problems for health of the communities. Despite remarkable advances in diagnosis, screening and controlling methods of these diseases, still the virus transmit by blood products is one of the important challenges in blood transfusion centers. The purpose of this study was determination of prevalence of the hepatitis B and hepatitis C in blood donors at Semnan province.

Materials and Methods: In this cross-sectional study, the data of questioners and lab analysis results of the blood donors who referred to Semnan (Iran) Blood Transfusion Organization from 2008 until the middle of 2011 were surveyed. Demographic characteristics and prevalence of hepatitis B and hepatitis C in blood donors were studied during these years.

Results: A total of 124704 blood donors were surveyed. From 329 persons who were suffering from hepatitis, 297 cases were positive for HBV and 32 cases for HCV. The prevalence of HBV and HCV contamination among the donors were 0.24% and 0.026%, respectively. The prevalence of HBsAg and HCVAb were higher among the first-time, male and married donors.

Conclusion: The prevalence of hepatitis infection in Semnan province is lower than of many other parts of the world and Iran that is very promising. Furthermore, due to the very low prevalence viral infection in regular blood donors, it seems that for approach to a safe blood supply, using of the regular donors has priority.

Keywords: Virus Diseases, Blood Transfusion, Blood transfusion, Blood Safety, Iran

* Corresponding author: Fax: +98 231 4448999; Tel +98 9193866313
ag.mohamadi@gmail.com

How to cite this article:

Aghamohamad A, Montazeri M, Akbari M. Prevalence of hepatitis B and hepatitis C in blood donors at Semnan province from 2008 to 2011. koomesh. 2014; 15 (2) :162-167

URL http://www.koomeshjournal.ir/browse.php?a_code=A-10-1917-1&slc_lang=en&sid=1