

## بررسی سرواپیدمولوژی HTLV-I/II در اهداکنندگان خون مازندران سال ۱۳۷۸ (یک مطالعه پیشاهنگ)

ابوالقاسم عجمی (Ph.D.) \* رضا فریدحسی (Ph.D.) \*\* نازنین طبرستانی (M.D.) \*\*\*

### چکیده

سابقه و هدف : ویروس های HTLV-I/II از خانواده رترو ویریده به عنوان عامل بیماریهای مختلفی شناخته شده اند این ویروس ها از طریق انتقال خون ، تماس جنسی و شیر مادر آلوده منتقل می شوند. با توجه به آندمیک بودن بیماری در مناطق خاص، بررسی اپیدمولوژی آن در کشور ضروری بنظر می رسد . در این راستا به عنوان یک مطالعه آزمایشی ، خون دهندگان مراکز مختلف انتقال خون استان مازندران مورد بررسی قرار گرفتند.

مواد و روش ها : در یک مطالعه توصیفی /۱۸۰ نفر از اهدا کنندگان خون مراکز انتقال خون ساری، بهشهر، چالوس، قائمشهر ، تنکابن مورد مطالعه قرار گرفتند. جهت بررسی وجود آنتی بادی در سرم آنان از روش ELISA استفاده گردید. حساسیت و اختصاصی بودن کیت مورد استفاده بر اساس نظر کارخانه سازنده بیشتر از ۹۸ درصد بوده است.

نتایج : در ۱۸۰ فرد مورد آزمایش (۱۴۳ نفر مرد و ۴۷ نفر زن) ۳ مورد مثبت (۱/۶ درصد) تشخیص داده شد که دو نفر از آنها مرد و یک نفر زن از نظر وجود آنتی بادی در آزمایش مثبت بودند.

استنتاج : با توجه به نتیجه متفاوت این مطالعه با نتایج مطالعه سال ۱۳۷۲ سازمان انتقال خون ایران و لزوم تعیین مناطق آندمیک بیماری ، انجام یک بررسی همه جانبه و دقیق در استان مازندران ضروری بنظر می رسد

واژه های کلیدی : سرواپیدمولوژی ، خون دهندگان ، HTLV I/II

### مقدمه

آن از طریق خون آلوده می باشد(۲). در ژاپن که یکی از مناطق آندمیک بیماری می باشد نشان داده شده است که ۳۹/۱ درصد از بیمارانی که در سال ۱۹۸۷ خون آلوده دریافت داشته ، سرم آنها از نظر HTV-1 مثبت شده است(۳). مشخص شده است که عفونت در تمام مدت زندگی باقی می ماند و ویروس از اشخاص سرم مثبت، صرف نظر از حالت بالینی آنها بطور پیوسته جدایی شود(۴).

ویروس HTLV-I/II از ویروس های خانواده retroviridea می باشد که به عنوان عامل ایجاد کننده لوسمی سلولهای T (Adult T cell leukemia)، پاراپارازی اسپاستیک (Tropical spastic para paresis) ولفادانیت نکروزان بافتی (بیماری Kikuchi) گزارش شده است(۱). انتقال ویروس از طریق خون آلوده ، انتقال جنسی، مادر به فرزند و از طریق سوزن آلوده صورت می گیرد. که مهمترین راه انتقال

\* این تحقیق طی شماره ۸-۷۸ در شورای پژوهشی دانشگاه ثبت گردیده، با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مازندران انجام پذیرفته است.

\* دکترای ایمونولوژی و استادیار دانشگاه علوم پزشکی مازندران ☒ ساری- بلوار خزر، دانشکده پزشکی

\*\* استاد ایمونولوژی و آلرژی دانشگاه علوم پزشکی مشهد \*\*\* پزشک عمومی

شیوع متفاوت بیماری و نوع مطالعه که یک مطالعه آزمایشی می باشد، از ۱۸۰ نفر از اهدا کنندگان خون مراکز فوق، ۵ سی سی خون تهیه و سرم آن جدا گردید. با توجه به اینکه اهداء خون در صورتی انجام می گردد که فرد از نظر بالینی از سلامتی برخوردار باشد. نمونه های مورد بررسی از نظر بالینی سالم بودند. سرم بیماران در ۲۰- درجه نگهداری و با استفاده از کیت تشخیصی Vironostika anti HTLV-I/II ساخت کارخانه Bio-Tec کارخانه ELISA آمریکا بر مدل EL-312e آزمایش انجام گردید. بر اساس اظهار کارخانه سازنده حساسیت (Sensitively) کیت ۹۸٪ > و اختصاصیت آن هم ۹۸٪ > بود موارد مثبت برای بار دوم با همان کیت تأیید گردید.

### نتایج

از ۱۸۰/ فرد مورد آزمایش ۱۴۳ نفر مرد و ۴۷ نفر زن بوده اند، محدوده سنی جمعیت مزبور از ۵۰-۱۷ سالگی بوده است. در جدول شماره (۱) موارد مثبت بیماری و محدوده سنی آنان مشخص شده است.

جدول شماره ۱: محدوده سنی موارد مثبت آنتی بادی HTLV-I/II در خون دهنندگان مازندران سال ۱۳۷۸

سن	Ab	
	مثبت	منفی
< ۲۰	۰	۱۹
۲۰-۳۰	۲ (۳/۲)	۶۲
۳۰-۴۰	۱ (۱/۶)	۵۸
۴۰-۵۰	۰	۳۸
جمع	۳ (۱/۶)	۱۷۷

موارد مثبت عبارت بودند از یک مورد خانم ۲۶ ساله از مرکز انتقال خون چالوس، یک مورد آقای ۳۶ ساله از مرکز تنکابن و یک مورد آقای ۲۳ ساله از بهشهر.

بررسی های انجام شده نشان می دهد که این ویروس در برخی از نقاط دنیا شایع تر است و در نقاطی که شیوع بالایی از این ویروس وجود دارد. آزمایش غربالگری برای تشخیص موارد آلوده در اهدا کنندگان خون صورت می گیرند تا از انتشار بیماری جلوگیری شود (۵).

مهمترین نقاط آندمیک جهان عبارتند از جنوب ژاپن ۳۰ - ۱۰ درصد، آمریکای شمالی ۲۵/۰ درصد، فرانسه ۱۱/۰ درصد، آلمان ۵/۰ درصد، آمریکای جنوبی، شوروی و آفریقا ۹-۱ درصد (۵). در ایران استان خراسان با ۲ درصد آلودگی و شهر مشهد با ۱۰ درصد آلودگی مهمترین منطقه آندمیک بیماری شناخته شده اند (۵). بررسی های مقدماتی سازمان انتقال خون ایران در ۲۱ مرکز انتقال خون، مشهد را با ۴۷/۱ درصد به عنوان مرکز آندمیک بیماری تشخیص داده و خون های اهدائی در این مرکز از نظر HTLV-1 غربالگری می شوند (۶).

شیوع HTLV-1 در بیماران تالاسمی و هموفیل تهران به ترتیب ۵۸/۴ درصد و ۹۶/۲ درصد (۷) و در بیماران تالاسمی اصفهان ۷/۲ درصد گزارش شده است (۸). در حالیکه شیوع این ویروس در بیماران تالاسمیک شیراز ۲۵ درصد گزارش شده است (۹).

با توجه به آندمیک بودن بیماری در مناطق خاص بررسی اپیدمولوژی بیماری در استان های مختلف کشور ضروری بنظر می رسد که در این راستا بررسی بیماری در استان مازندران در قالب یک مطالعه آزمایشی در اهدا کنندگان خون مراکز مختلف انتقال خون استان مورد بررسی قرار گرفت.

### مواد و روش ها

در یک مطالعه توصیفی اهدا کنندگان خون پایگاههای انتقال خون در شهر ساری، قائم شهر، چالوس، تنکابن و بهشهر مورد مطالعه قرار گرفتند. با توجه به

## بحث

تحقیق نشان داد که ۱/۶ درصد اهداءکنندگان خون در مازندران دارای آنتی بادی HLTV-I/II می باشند. در بررسی مقدماتی در اهداءکنندگان خون در سال ۷۴ بیشترین آلودگی مربوط به مشهد (۱/۸۷ درصد) بوده و آلودگی در سایر مراکز انتقال خون، مثل گرگان، تبریز، زاهدان، کرمانشاه، قم، کرمان، کرج، تهران و شیراز بین ۰/۰۹-۰/۴۲ درصد گزارش شده. در حالیکه در مراکز دیگر انتقال خون مثل ساری، سمنان و سمنندج موارد تأیید شده آلودگی گزارش نشده است (۶).

در مطالعات دکتر فرید حسینی در مشهد میزان آلودگی در شهر مشهد ۱۰ درصد و در خراسان ۲ درصد گزارش شده است (۵). همین محقق آلودگی در گنبد را ۰/۰۴ درصد گزارش نموده است (۵). مطالعات دیگری که در ایران صورت گرفته است روی گروه خاص بیماران تالاسمی و هموفیل صورت پذیرفته، که میزان آلودگی بیماران تالاسمیک در تهران ۴۵ درصد و در بیماران هموفیل ۲/۹۶ درصد گزارش شده است (۷). در شیراز میزان آلودگی بیماران تالاسمیک ۲۵/۵ درصد (۹) و در اصفهان ۲/۷ درصد گزارش شده است (۸).

اختلاف در آمارهای مختلف در مطالعاتی که در ایران صورت گرفته است می تواند به دلایل زیر باشد:

۱- یکی از یافته های مهم اپیدمیولوژیک در مورد HTLV-I/II وجود مناطق خاص جغرافیائی است که در آن آلودگی به صورت تجمع یافته دیده می شود که بر اساس مطالب ذکر شده در مقدمه، جنوب ژاپن با ۳۰-۱۰ درصد آلودگی و جزائر کارائیب با ۱۲-۲ درصد آلودگی از مناطق آندمیک بیماری می باشند و آلودگی در سایر نقاط جهان نیز متفاوت گزارش شده است (۵).

۲- روش های آزمایشگاهی بکار رفته در هر یک از مطالعات با دیگری متفاوت می باشد. به عنوان مثال در

مطالعات سازمان انتقال خون، بعد از مثبت بودن اولیه و آزمایش مجدد نمونه، تأیید نهائی با روش وسترن بلات انجام می گردید؛ در صورتیکه در مطالعه شیراز، مثبت بودن اولیه سرم ها بعنوان موارد مثبت گزارش گردیده است. در مطالعه حاضر نیز تنها انجام دوباره آزمایش و تأیید مجدد آن بعنوان سرم مثبت در نظر گرفته شد.

۳- گروه های مورد مطالعه در گزارش های مختلف با یکدیگر متفاوت می باشند. چنانکه در مطالعه اصفهان و شیراز و تهران بیماران تالاسمیک و هموفیل که از ریسک بالائی برای ابتلاء برخوردار هستند مورد مطالعه قرار گرفتند در مطالعه گنبد و مشهد نمونه گیری از جامعه بصورت خوشه ای صورت گرفته و در مطالعه اولیه سازمان انتقال خون در مراکز مختلف، اهداءکنندگان خون مورد مطالعه قرار گرفته اند.

مطالعه حاضر میزان آلودگی در اهداءکنندگان خون در ۵ پایگاه استان مازندران را ۱/۶ درصد تعیین نمود که با مطالعه سال ۷۴ سازمان انتقال خون که موارد مثبت تأیید شده مازندران را صفر گزارش نموده است متفاوت می باشد. این تفاوت ممکن است به علت اختلاف زمانی و گذشت مدت چهار سال از مطالعه قبلی و نحوه انتخاب نمونه ها که در مطالعه حاضر از پایگاه های مختلف انتخاب شده اند، باشد.

با توجه به اهمیت موضوع در شناسائی مناطق اندمیک بیماری این مطالعه، لزوم یک بررسی همه جانبه روی جمعیت استان مازندران توصیه می شود.

## سپاسگزارى

از کلیه اهداءکنندگان خون که ما را در انجام این تحقیق یاری نموده و از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه که بودجه لازم جهت انجام طرح تحقیقاتی را در اختیار

گذاشته و از همکاری کلیه پرسنل انتقال خون مازندران،

دودانگه که زحمت انجام آزمایشات را بعهده داشته اند،  
تقدیر و تشکر بعمل می آید.

پایگاههای ساری، قائم شهر، بهشهر، نوشهر و تنکابن  
خصوصاً خانم کجوری و آقای سرگری و از آقای

### فهرست منابع

1. Bataille V, Harland CC, Behrens J, Cook MG, Holden CA. Kikuchi disease in association with HTLV-1. Br J. Dermatol. 1997(AP); 136(4): 610- 12.
2. Murphy El, Buch MP, Tong M, cornett p, vyas Gn. A prospective study of the risk of transfusion- acquired viral infections. Transfusion- med. 1998 (sep); 8(3): 173- 8.
3. Kamihirae. S: Transmission of HTLV-1 by blood Transfusion vox sang. 1987;24:43-44.
4. Mandell GL, Bennett JE, Raphael D, mandell D, Bennett S. Principles and practice of infectious diseases. 4 th. edition. New york. Churchill, 1995; 1579- 84.
5. فریدحسینی . رضا ؛ صفائی . بیژن ؛ بررسی ویروس شناسی و سرواپیدمولوژی HTLV-I/II در خراسان ، مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد. ۱۳۷۱ . سال سی و پنجم (ضمیمه شماره ۳۹).
6. حوری . رضوان ؛ فرهادی . محمد ؛ احمدی . جهانگیر ؛ تاردیان . سائیک . بررسی مقدماتی فراوانی HTLV-I/II در میان اهداءکنندگان خون در ایران . فصلنامه خون ، بهار ۱۳۷۴ ، سال دوم ؛ شماره اول ؛ صفحه ۲۸-۲۳ .
7. حوری . رضوان ؛ نورکجوری . سکینه ؛ بررسی شیوع HTV-1 بین بیماران تالاسمی وهموفیل در تهران فصلنامه خون، ۱۳۷۴، سال دوم، شماره ۲ و ۳، صفحه ۵-۱ .
8. مویدی ، بهجت السادات ؛ نفیسی ، علیرضا ؛ ترابی زاده، کامبیز . آلودگی به HTLVI/II در بیماران مبتلا به تالاسمی و ارتباط آن با میزان خون دریافتی . پژوهش در علوم پزشکی. سال چهارم. شماره (۱) صفحه ۳۳-۲۹.
9. Ghaderi AA, Habib Aghai M: High prevalence of anti HCV and HTLV-I/II antibodies in thalassemia major patient of southern Iran. Iran.J. med. sci 1996; 21 (1-2): 60- 63