



## بررسی و مقایسه میزان شیوع هپاتیت D در افراد دیالیزی و دونورهای حامل HBSAg

نویسندگان: دکتر علی کریمی<sup>۱</sup>، دکتر صفیه امینی<sup>۲</sup>، دکتر عارف امیرخانی<sup>۳</sup>

### خلاصه

ویروس هپاتیت D از دسته ویروسهای ایجادکننده هپاتیت حاد ویروسی است که برای تکثیر به ویروس هپاتیت B نیاز دارد. این ویروس در ایجاد بیماریهای حاد و مزمن کبدی نقش بسزایی ایفاء می نماید. انتقال این ویروس (عامل دلتا) اکثراً توسط خون و مشتقات آن صورت می گیرد. بنابراین این می توان این بیماری را در بیماران دیالیزی، هموفیلی و تالاسمی مشاهده کرد. همچنین شیوع بالای این بیماری در بین افراد دیالیزی به علت برخورد بیشتر با عامل عفونت حدس زده می شود. این پژوهش با توجه به نکات فوق به منظور بررسی میزان شیوع هپاتیت D در بین بیماران دیالیزی و مقایسه آن با گروه شاهد (دهنده های خونی) در استان تهران انجام گردیده است. در این مطالعه از مجموع ۲۳۰ نمونه خون بیماران همودیالیزی و دهنده های خونی مورد آزمایش، ۲۱۹ نفر (۹۵/۲ درصد) حامل HBSAg بودند، از طرفی در گروه بیماران دیالیزی تعداد ۱۸ نفر (۲۵/۲ درصد) Anti-HDV مثبت و دهنده های خونی ۲ نفر (۱/۳ درصد) Anti-HDV مثبت بودند، یعنی مجموع ۲۰ نفر (۸/۷ درصد) کل نمونه ها دارای مارکر Anti-HDV بودند. از طرفی در هیچ یک از آنها (بیماران دیالیزی و دهنده های خونی) مارکر HDV Ag شناسایی نگردید. همچنین در این مطالعه بین موارد Anti-HDV مثبت و وضعیت دفعات دیالیز در ماه و زمان دیالیز ارتباط معنی داری بدست آمد، بطوریکه ۷ نفر (۳۸/۸ درصد) از موارد Anti-HDV مثبت مربوط به بیماران دیالیزی بود که ۱۲ بار در ماه تحت عمل همودیالیز قرار گرفته بودند و ۲ نفر (۲۲ درصد) از موارد Anti-HDV مثبت مربوط به بیماران دیالیزی بود که بیش از ۱۰ سال تحت دیالیز بودند. بنابراین با توجه به نتایج بدست آمده و مقایسه آن در بین دو گروه دیالیزی به عنوان گروه پرخطر و دهنده های خونی به عنوان گروه کم خطر مشخص می شود که آلوده بودن دستگاه دیالیز با این هپاتیت و نقش این آلودگی در شیوع این بیماری دارای اهمیت بسزایی می باشد.

**کلید واژه:** ویروس هپاتیت D، ویروس هپاتیت B، دیالیز، دهنده های خونی

### مقدمه:

ویروس هپاتیت D جزء ویروس های ایجاد کننده هپاتیت حاد ویروسی به شمار می رود. اولین بار این ویروس در سال ۱۹۷۷ توسط Rizzetto و همکارانش در شهر تورین ایتالیا کشف گردید و متعاقب آن نشان داده شد که

کمک تکنیک های ملکولی صفات ویروس و وابستگی آن با HBV مورد مطالعه قرار گرفت. عامل دلتا (ویروس هپاتیت D) یک RNA ویروس است که جهت تکثیر به HBSAg نیاز دارد، بدین جهت آن را ویروس ناقص نیز می نامند. از طرفی ژنوم آن حاوی و تک

می تواند در سلولهای کبدی فاقد HBeAg تکثیر یابد (۱ و ۲). این ویروس برای تکثیر به ویروس هپاتیت B نیازمند می باشد، بنابراین همراه هپاتیت B حاد و مزمن مشاهده می شود (۳). در سال ۱۹۸۰ با تشخیص Anti-HDV IgM شناسایی HDV امکان پذیر گردید (۴) و با

۱- عضو هیئت علمی بخش ایمنونولوژی انستیتو پاستور ایران  
۲- استادیار و رئیس بخش هپاتیت و ایدز انستیتو پاستور ایران  
۳- استادیار و رئیس بخش ایمنومولوژی انستیتو پاستور ایران

رشته ای و کوچکتر از HBV بوده و حاوی ۱۷۰۰ نوکلئوتید است که از دو پروتئین P22 و P27 پوشیده شده است (۵). قطر ویروس با کمک میکروسکوپ الکترونی ۳۵ تا ۳۷ نانومتر تشخیص داده شده است. همچنین توسط Bonine و همکارانش با کمک تکنیک ایمونوبلات مشخص گردید که HBSAg پوشش هپاتیت D است و با پاریتیکل HBSAg، ۲۲ نانومتر همخوانی دارد و به 1 Pres نیز نیاز ندارد (۶). مقاومت این ویروس نسبت به کلر و پاک کننده ها و گلیکوزیدازها بالا است ولی در مقابل اسید تری کلرو استیک و تیوسیاناتها، قلیاها و هیدرکلور حساس است (۶ و ۷).

انتقال هپاتیت D اکثراً توسط خون و مشتقات آن صورت می گیرد. بنابراین می توان این بیماری را نزد بیماران دیالیزی، هموفیلی و تالاسمی مشاهده کرد. از طرفی در بیماران دیالیزی به علت استفاده از دستگاه دیالیز و احتمال برخورد بیشتر با عامل عفونت، شیوع بالای این هپاتیت در این گروه مشاهده شده است (۸ و ۱۴) ولی در بعضی از نقاط جهان انتشار فامیلی به میزان انتشار بین جفت های جنسی دائمی می باشد (۳). انتقال این هپاتیت به غیر از خون توسط مایعات بدن و تماس جنسی نیز صورت می گیرد. همچنین انتقال از مادران آلوده به HBV-HDV به کودک نیز گزارش شده است (۶). دوره کمون بیماری بین ۱۲-۲ هفته است و کاملاً به HBV بستگی دارد (۷). علائم بالینی آن مانند هپاتیت B بوده و شامل تب، سردرد، بیقراری و تهوع است. بیش از ۷۵ تا ۸۵ درصد از بیماران با هپاتیت دلتای مزمن، مبتلا به سیروز کبدی می شوند و بیشتر آنها به علت بیماری کبدی از بین می روند (۲). خطرناکترین عارضه هپاتیت ویروسی، هپاتیت برق آسا است که بیش از ۵۰ درصد این گونه موارد را هپاتیت B تشکیل می دهد، که همراه با

آلودگی HDV می باشند، بنابراین شناسایی این گونه موارد بسیار مهم می باشد (۹، ۱۰). تشخیص آلودگی HDV با اثبات آنتی ژن دلتای داخل کبدی و با تغییر سرمی دلتا (بالا رفتن عیار آنتی بادی HDV و با ظهور IgM ضد HDV) امکان پذیر می باشد (۲). در عفونت مزمن دلتا تیترا بالای آنتی بادی توتال از IgG و IgM قابل شناسایی است. در واقع سهل ترین طریق تشخیص هپاتیت D، شناسایی موارد HBSAg مثبت و آنتی بادی بر علیه HDV در سرم بیمار است. از تست های تشخیصی مورد نظر به ELISA، RIA و اخیراً به PCR می توان اشاره کرد (۲، ۶). در بررسی های انجام شده نشان داده شده است که بیشترین شیوع ANTI-HDV در سکنه مدیترانه، ایتالیا و ساکنین شمال آفریقا دیده شده است. همه گیری های هپاتیت دلتا احتمالاً بسیار شدید و تمام حاملین هپاتیت B در یک ناحیه را مبتلا می سازد (۷). برای آگاهی از میزان بروز آلودگی ویروس دلتا در کشورهایی که آلودگی هپاتیت B و دلتا بطور آندمیک دارند، بهترین راه شناخت، تشخیص حاملین HBSAg و ردیابی آنتی بادی ضد دلتا در آنها می باشد. این پژوهش به منظور بررسی میزان شیوع هپاتیت D در بین بیماران دیالیزی و مقایسه آن با گروه شاهد در استان تهران انجام گردیده است تا بتوانیم نقش دیالیز را در بالا رفتن شیوع این هپاتیت نزد بیماران دیالیزی در مقایسه با دهنده های حامل HBSAg با توجه به وجود عواملی در حین دیالیز به اثبات برسانیم.

### روش کار:

این مطالعه بر روی ۲۳۰ نفر حامل ویروس هپاتیت B انجام گرفته است. این افراد شامل ۷۱ بیمار دیالیزی و ۱۵۹ نفر دهنده های خونی می باشند. گروه اول شامل بیماران دیالیزی HBSAg مثبت مراجعه کننده به بیمارستان ۱۵

خرداد و گروه دوم دهنده های خونی HBSAg مثبت مراجعه کننده به سازمان انتقال خون ایران بودند. هر دو گروه قبل از نمونه برداری HBSAg مثبت گزارش شده بودند.

همچنین تست های آماری مورد نظر با استفاده از آزمون های  $\chi^2$  و آزمون فیشر و همچنین آزمون تطابق نظری، نسبت و با محاسبه فاصله اطمینان ۹۵ درصد نسبت ها بر اساس P2 SE محاسبه گردیده است. روش مورد استفاده برای آزمایشات، HDVAg، Anti-HDV، HBSAg نیز بر اساس تکنیک الیزا رقابتی و غیر رقابتی و با کمک کیت های Heparanostika ساخت کارخانه organon انجام شده است که می توان برای پی بردن به اساس کنار و اطلاع بیشتر به بروشور کیت مراجعه شود.

### نتایج:

همانطور که اشاره گردید، افراد مورد مطالعه در این تحقیق به ترتیب شامل بیماران دیالیزی و دهنده های خونی مراجعه کننده به بیمارستان ۱۵ خرداد و سازمان انتقال خون ایران می باشند. تمام این افراد به عنوان حاملین HBSAg شناخته شده بودند. تعداد کل این افراد ۲۳۰ نفر بود (دهنده های خونی ۱۵۹ نفر، افراد دیالیزی ۷۱ نفر)، از میان این افراد ۲۱۹ نفر (۹۵/۲ درصد) حامل HBSAg و از این تعداد ۲۵ نفر (۸/۷ درصد) Anti-HDV مثبت بودند. در هیچ یک از آنها HDVAg شناسایی نشد.

با آزمایشات مجدد HBSAg در افراد دیالیزی و دهنده های خونی نشان داده شد که از ۱۵۹ نفر دهنده خونی تعداد ۱۵۴ نفر HBSAg مثبت و از ۷۱ نفر بیمار دیالیزی ۶۵ نفر HBSAg مثبت بودند. همچنین ۱۸ نفر از ۷۱ فرد دیالیزی Anti-HDV مثبت و تنها ۲ نفر از ۱۵۹ دهنده خونی Anti-HDV مثبت بودند (جدول شماره ۱). بطور کلی مجموع

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی مطلق و نسبی Anti-HDV, HDV, HBSAg و گروه مورد مطالعه

تعداد کل		دهنده های خونی		دیالیزی		گروه مورد مطالعه
درصد	موارد	درصد	موارد	درصد	موارد	مارکر HBV-HDV
۱۰۰	۲۱۹	۷۰/۴	۱۵۴	۲۹/۶	۶۵	HBSAg
-	-	-	-	-	-	HDV
۱۰۰	۲۰	۱۰	۲	۹۰	۱۸	Anti-HDV

Anti-HDV مثبت در کل تعداد نمونه ها ۸/۷ درصد می باشد. در این جا با توجه به تعداد ۱۸ نفر Anti-HDV مثبت دیالیزی در مقابل ۲ نفر Anti-HDV مثبت دهنده خونی (شاهد)، معلوم می شود که با  $p < 0.05$  درصد اختلاف معنی داری از نظر Anti-HDV مثبت در گروه های دیالیزی و گروه های خونی وجود دارد که این اختلاف احتمالاً به دلیل استفاده نادرست از دستگاه آلوده دیالیز توسط بیماران دیالیزی بوجود می آید.

### شناسایی موارد Anti-HDV مثبت بر حسب سابقه و مدت دیالیز:

با کمک آزمایشات Anti-HDV در افراد دیالیزی و با توجه به جدول شماره ۲ معلوم می شود که بیشترین افراد دیالیزی به مدت ۲ تا ۵ سال سابقه دیالیز داشته اند و کمترین افراد به زمان های بیش از ۵ سال اختصاص داشته است. از جهت وضعیت Anti-HDV مثبت و با ادغام و حذف اثر نمونه و استاندارد نمودن میزان ها با زوش غیرمستقیم معلوم می شود که بین موارد Anti-HDV مثبت و افزایش زمان دیالیز شدن رابطه معنی داری وجود دارد.

### شناسایی موارد Anti-HDV مثبت بر حسب دفعات دیالیز در ماه:

بر حسب وضعیت بیماری در افراد دیالیزی، تعداد دفعات دیالیز این افراد با هم فرق می کند و از طرفی این تقسیم بندی با توجه به بیشترین و کمترین تعداد دفعات دیالیز در ماه صورت گرفته

هموفیلی) و در صورت امکان شناسایی راه های انتقال هیپاتیت در این افراد شاید بتوان از بوجود آمدن عوارض فوق تا حدی جلوگیری به عمل آورد.

مطالعه حاضر بر روی دو گروه (افراد پرخطر، کم خطر) انجام شده است. افراد پرخطر را بیماران دیالیزی و کم خطر را دهنده های خونی تشکیل می دهند (به عنوان گروه شاهد یا کنترل معرفی می شوند). همان طور که اشاره شد از ۲۳۰ نمونه افراد حامل HBSAg (دیالیزی و دهنده های خونی) ۲۱۹ نفر (۹۵/۲ درصد) دارای مارکر HBSAg بودند و بقیه احتمالاً به علت پایین بودن مارکر HBSAg در خونشان و یا قرار گرفتن در زمان Window period این مارکر در آنها شناسایی نگردید ولی به هر دلیل این افراد به دلیل مثبت بودن HBSAg از قبل نیز مورد مطالعه قرار گرفته اند. در این مقاله بررسی شیوع بالای Anti-HDV مثبت در بیماران دیالیزی (۲۵/۲ درصد) و شیوع پایین Anti-HDV مثبت در دهنده های خونی (۱/۲ درصد) دیده می شود، که شبیه مطالعات Amrapurkar & et al. در سال ۱۹۹۲ است (۱۱). بطوریکه در بررسی آنها از هر ۵ بیمار دیالیزی HBSAg مثبت، ۱ نفر Anti-HDV مثبت (۲۰ درصد) و از ۱۰ نفر دهنده های خونی تنها ۱ نفر (۱۰ درصد) آنتی بادی دلتا مثبت گزارش شده بود.

به این ترتیب در مطالعه حاضر به شخص

است. با توجه به جدول شماره ۳ معلوم گردید که در افراد دیالیزی بر حسب دفعات دیالیز، بیشترین درصد به کسانی اختصاص یافته است که ۸ بار (۶۶ درصد) در ماه دیالیز شده اند و کمترین درصد به گروهی که ۴ بار (۸/۴ درصد) در ماه دیالیز شده بودند. به طور کلی با کمک محاسبات P2 SE معلوم گردید افرادی که ۱۲ بار در ماه تحت عمل دیالیز بودند با  $p < 0.05$  درصد اختلاف معنی داری نسبت به سایر گروهها از نظر مثبت بودن Anti-HDV دارا می باشند. اما این معنی داری در دو گروه دیگر مشهود نیست.

### بحث:

همانطور که در مقدمه اشاره گردید، ویروس هیپاتیت D تنها در حاملین HBSAg تکثیر می یابد و بیشترین موارد در معتادین به مواد مخدر تزریقی، بیماران دیالیزی، هموفیلی، تالاسمی و افرادی که چندین نوبت خون دریافت کرده اند مشاهده می شود. با بررسی میزان شیوع این هیپاتیت در بین بیماران پرخطر (دیالیزی،

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی مطلق و نسبی موارد Anti-HDV+ بر حسب دفعات دیالیز در ماه

دفعات دیالیز در ماه / موارد	تعداد موارد تست شده (%)	Anti-HDV+ (%)
۴	۶ (۸/۴)	۲ (۱۱/۲)
۸	۴۷ (۶۶)	۹ (۵۰)
۱۲	۱۸ (۲۵/۶)	۷ (۳۸/۸)
جمع	۷۱ (۱۰۰)	۱۸ (۱۰۰)

همودیالیز تا حد بسیار زیادی مؤثر می باشد. همچنین در مطالعه مشابه دیگری که توسط Karlgmelin & et al صورت گرفته است (۱۳)، پیشنهاد گردید بیماران دیالیزی مبتلا به این هپاتیت در صورت امکان از ماشین های دیالیزی جداگانه ای استفاده کنند، تا دیگر بیماران دیالیزی آلوده نشوند. بنابراین با توجه به نتایج بدست آمده و مطالعات انجام شده توسط سایر محققین پیشنهاد می گردد که قبل از هر اقدامی بر روی بیماران دیالیزی بهتر است آزمایشات مارکرهای HDV و HBV توأمأ انجام

پذیرد که در صورت مثبت

بودن HBSAg و

Anti-HDV اتاق ایزوله ای

برای این افراد در نظر

گرفته شود (در حال

حاضر تنها افراد HBSAg

مثبت دارای اتاق ایزوله

برای دیالیز می باشند) تا

بتوان در صورت اجرای

این عمل شیوع این هپاتیت را در بین بیماران دیالیزی در حد بسیار زیادی کاهش داد.

سایر گروهها که مدت دیالیز آنها کمتر از ۱۲ بار در ماه بوده بیشتر می باشد. بنابر این درصد آلودگی در این افراد نیز به علت برخورد بیشتر با عامل عفونت بالا می رود (جدول شماره ۳).

بنابراین با توجه به این مطالعه مشخص می گردد که افراد دیالیزی آلوده با هپاتیت D تحت آزمایش HDV قرار نگرفته، که این مسئله باعث آلوده شدن دستگاه دیالیز با این ویروس گشته و همزمان استفاده نادرست از دستگاه دیالیز (شستشوی غلط، استفاده مشترک از دستگاه) توسط بیماران دیگر باعث آلوده شدن

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی مطلق و نسبی موارد Anti-HDV+، بر حسب مدت دیالیز

مدت زمان دیالیز/موارد	تعداد موارد تست شده	درصد	Anti-HDV+	درصد
کمتر از یک سال	۲۳	۳۲/۳	۴	۲۲/۳
۲-۵	۳۲	۴۵	۸	۴۴/۵
۶-۱۰	۸	۱۱/۲	۲	۱۱/۲
۱۱ به بالا	۸	۱۱/۲	۴	۱۱/۲
جمع	۷۱	۱۰۰	۱۸	۱۰۰

این افراد می شود. در مطالعه ای مشابه که توسط Roggenderfin در کشور آلمان انجام گردید (۱۲)، این مسئله را مورد تأیید قرار داد که جدا و غربال کردن ۲ بیمار دیالیزی Anti-HDV مثبت در جلوگیری و شیوع این هپاتیت در بخش

گردید که میزان شیوع هپاتیت D در افراد دیالیزی در مقایسه با دهنده های خونی بالاتر می باشد. شیوع بالای این هپاتیت احتمالاً به علت وجود دو عامل مهم و عمده در بین بیماران دیالیزی است. این دو عامل عبارتند از مدت زمان دیالیز و تعداد دفعات دیالیز که هر دو آنها برخورد بیشتر با عامل عفونت را مطرح می نمایند. حال با توجه به دو عامل ذکر شده، امکان آلودگی به هپاتیت D در افرادی که بیش از ۱۰ سال سابقه دیالیز داشته اند بیش از سایر گروهها بوده است، بطوریکه از ۸ نفر بیمار

همودیالیزی که بیش از

۱۰ سال دیالیز

می شوند، تعداد ۴ نفر

Anti-HDV مثبت (۲۲

درصد) بودند که این

افزایش احتمالاً به دلیل

برخورد بیشتر این افراد

با عامل عفونت بوده

است. با افزایش مدت

زمان دیالیز، درصد آلودگی به این هپاتیت در بیماران دیالیزی بالاتر می رود (جدول شماره ۲). همچنین از ۱۸ بیمار دیالیزی که ۱۲ بار در ماه دیالیز می شدند تعداد ۷ نفر (۳۸/۶ درصد) Anti-HDV مثبت بودند که نسبت به

## REFERENCES:

- 1-Bernard Davis, Kenato Dulbecco, Microbiology, 4th ed., 1990.
- 2- Mandell, Douglas, Bennett, Principles and practice of infections diseases, 3ed ed., 1990.
- 3- Wilson, Braunwald, Martin, Principles of internal medicine, 1991.
- 4- Aragona, Macagnos, Serological response to the hepatitis delta virus in hepatitis D, 1987 Lancet, 1:478-480.
- 5- Murrar, P.R., Drew, W.L. Medical Microbiology, 1990.
- 6- Robert B., Belshe, Text book of human Virology: 2nd ed., 1990.
- 7-Jawetz E., Jozeph L., Review of medical microbiology, 1995.
- 8- Pal, S.R., Prasod S.R., Delta virus infections in and around chandigah north-ern india, trop. Geogn. Med., 1987; 39 :123-125.
- 9- Rizzetto, M, Hoyer, B., The association of delta antigen to chimpanzes, *Journal in-fections disease*, 1980, 141:590.
- 10- Smedile, A., Farcip, Influence of delta infection of severity of hepatitis B. *Lance*, 1982, 2: 945.
- 11-Amrapukar, D.N., Vishwanath, N., Per-

valence of delta virus infection in high risk population and hepatitis B Virus relate disease, *Indian J. Gastroenterology*, 1992, 11(1): 11-27.

12- Roggenderf, M., Gmelink, Epidemi-

ological studies on the prevalence of hepatitis delta virus infections in the federal republic of Germany, *Journal hepatology*, 1986,2; 230-236.

13-Gmelink,K,Micharatro,Gndorf, Delta in-

fection in a hemodialyzed patient, *J. of infections disease*,1985,15; 374.

۱۴- امینی، سفیه، آویژکان، مجید، سرو ایبدمیولوژی هپاتیت دلتا در افراد پرخطر استان چهارمحال بختیاری، ۱۳۷۲.

## اولین همایش بین المللی طب سنتی و مفردات پزشکی

۱۹-۱۶ آبانماه ۱۳۷۹

### فراخوان اصلی

با کمال احترام به اطلاع می‌رساند که دانشکده داروسازی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی اولین همایش بین المللی طب سنتی و مفردات پزشکی را از تاریخ ۱۶ لغایت ۱۹ آبان ماه سال ۱۳۷۹ برگزار خواهد کرد. هدف از برگزاری این همایش آشنایی جامعه پزشکی کشور با طب سنتی و مفردات پزشکی و جایگاه آن در نظام بهداشتی- درمانی کشورمان و سایر کشورها و ارائه دستاوردهای پژوهشی محققان و ارتباط هر چه بیشتر میان متخصصین طب سنتی با سایر همکاران معزز گروه پزشکی می‌باشد. لذا از همکاران گروه پزشکی دعوت می‌شود با شرکت در این همایش علمی و به ویژه با ارسال مقالات علمی و تحقیقاتی منتشر نشده خویش، نتیجه فعالیت‌های پژوهشی خود را از طریق این همایش در اختیار سایرین قرار دهند. لازم به ذکر است که درخواست حداکثر امتیاز بازآموزی جهت شرکت کنندگان انجام گرفته است.

همزمان با برگزاری همایش، نمایشگاهی نیز از محصولات مختلف داروهای گیاهی و فرآورده‌های آرایشی بهداشتی گیاهی از تولیدکنندگان داخلی و خارجی، صنایع وابسته مربوطه از قبیل ماشین آلات صنعتی، صنایع بسته بندی و ... برگزار خواهد گردید.

### موضوعات کنگره:

تاریخچه طب سنتی	طب ادیان	طب سنتی در ملل مختلف	طب سنتی ایران
آموزشی طب سنتی	دعا درمانی	طب سنتی و مراقبتهای اولیه بهداشتی	طب سوزنی
طب سنتی و مراقبتهای اولیه بهداشتی	طب سوزنی	طب سنتی و طب مدرن آیروودا	داروهای سنتی و صنعتی داروسازی همپاتی
قوانین در طب سنتی	طب عوام	ساخت داروهای گیاهی	فارماکولوژی داروهای گیاهی
ارزیابی بالینی داروهای گیاهی	گیاهانی دارویی	فارماکوکینزی دربار	شیمی گیاهی

۱- قابل توجه علاقه مندان، بعلت استقبال همکاران محترم مهلت ارسال خلاصه مقالات تا تاریخ ۱۳۷۹/۴/۳۱ تمدید شد.

۲- به علت محدودیت ظرفیت سالن، اولویت با افرادی است که زودتر نسبت به ثبت نام اقدام نمایند. خواهشمند است جهت دریافت فراخوان اصلی، نحوه ثبت نام و اطلاعات بیشتر با دبیرخانه همایش از طریق نشانی‌های ذیل تماس حاصل فرمائید.

نشانی دبیرخانه: تهران- صندوق پستی ۶۱۵۳-۱۴۱۵۵، دانشکده داروسازی شهید بهشتی

تلفن: ۵-۸۷۷۳۵۲۱-۸۷۹۵۰۰۸

پست الکترونیکی: [tmcongress@neda.net](mailto:tmcongress@neda.net)

نشانی در شبکه جهانی: <http://WWW.neda.net/tmcongress>

## Abstract

### *Investigation & Comparison of Hepatitis D Prevalence in Dialysis Patients and the Donors of HBsAg Carrier*

*Authors: A. Karimi, S. Amini, A. Amirkhani*

The aim of this research was to determine the prevalence of D-Hepatitis in dialysis patients and also to compare the results of this group with blood donors (normal population). This study was conducted in tehran. Totally, 230 samples of dialysis patients and blood donors were examined. 219 cases (95.2%) were anti HDV positive. In the group of dialysis patients, 18 cases (25.3%) were anti HDV positive. Only 2 cases (1.3%) of blood donors were anti-HDV positive. In other words, 25 cases (8.7%) of samples (blood donors + Dialysis patients) were anti HDV positive. None of the samples were HDVAg positive. Meanwhile in this study the relation between HDV antibody and other factors was statistically considered.

The relation between anti HDV antibody with period of Dialysis, number of times of Dialysis in a month and also contamination of the Dialysis machine showed a significant correlation. 7 cases (38.8%) of Dialysis patients were anti-HDV positive. They were exposed to hemodialysis 12 times in a month. 4 cases (22%) of anti- HDV positives were Dialysis patients. They were more than 10 years exposed to Dialysis. A significant correlation between anti- HDV antibody in the serum and personal history such as (blood transfusion, different operations, etc). in both groups (Dialysis patients and blood donors) was considered.

*Keywords: Hepatitis D, Prevalence, Dialysis, Donor, Carrier*

1) MSc, Mycobacteria Department, Pasteur Institute of Iran.

2) Ph.D, Hepatitis D and Aids Department, Pasteur Institute of Iran

3) Ph.D, Epidemiology Department, Pasteur Institute of Iran.