

بررسی فراوانی نسبی موارد HBsAg مثبت در میان بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی شهر اهواز بین سالهای ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳

شهرام جلیلیان^{۱*}، عاطفه محمدی نژاد^۲، علی تیموری^۱، سجاد جوادی^۲، طاهره محمدی نژاد^۳

چکیده

زمینه و هدف: عفونت هپاتیت B دهمین عامل مرگ در کل جهان است که خود سبب 0/5 تا ۱/۲ میلیون مرگ و میر در هر سال به عللی همچون هپاتیت مزمن، سیروز و هپاتوسلولار کارسینوما می باشد. هدف بررسی فراوانی نسبی موارد HBsAg مثبت در بین مراجعه کنندگان سرپایی به بیمارستان امام شهرستان اهواز

روش بررسی: در این مطالعه cross-sectional برای اولین بار در استان به بررسی جامع فراوانی موارد HBsAg مثبت به روش الیزا (ELISA) در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی اهواز در طی سالهای ۹۱ تا ۹۳ پرداخته شد. یافته‌ها: از میان ۱۲۶۶۸ نفر ۶۹۰۰ نفر مرد و ۵۷۶۸ نفر زن بودند که از این تعداد ۱۷۲ نفر (۱/۳۴٪) HBsAg مثبت بودند. از ۱۷۲ نفر مذکور (۷۲ درصد) مذکر و ۴۸ نفر (۲۸ درصد) مونث هستند و بیشترین تعداد در سنین ۲۰ تا ۵۰ سالگی بودند. نتیجه‌گیری: این نتایج بیان می دارد که شیوع هپاتیت B کاهش یافته که خود حاکی از انجام موفق طرح واکسیناسیون و رعایت نکات بهداشتی در سالهای اخیر در شهرستان اهواز و حومه می باشد.

واژه‌های کلیدی: HBsAg، هپاتیت B، بیمارستان امام خمینی شهر اهواز، الیزا.

۱- دکتری تخصصی ویروس شناسی.

۲- پزشک عمومی.

۳- کاردان علوم آزمایشگاهی.

۱-مرکز تحقیقات بیماری های عفونی و گرمسیری خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۲-دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.
۳-بیمارستان امام خمینی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

*نویسنده مسؤول:

شهرام جلیلیان، مرکز تحقیقات بیماری های عفونی و گرمسیری خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۹۰۳۸۴۷۰۳۳۲

Email: norovirus2009@gmail.com

مقدمه

جنسی، تزریق خون و فراورده های خونی آلوده، پیوند اعضا، انتقال در حین ارائه خدمات تشخیصی و درمانی، انتقال از طریق وسایل تیز و نافذ و تماس های زیر پوستی که مهمترین آن استفاده از سرنگ مشترک در معتادان تزریقی است، می باشد (۱۱، ۱۲).

آنتی ژن سطحی این عامل ویروسی (HBsAg) علاوه بر خون، در بزاق، مواد حاصل از شستشوی نازوفارنکس، منی، مایع قاعدگی و ترشحات واژن شناسایی شده است (۱۳).

این بیماری معمولاً به اشکال حاد، مزمن و مخفی می باشد که فرم مزمن آن غالباً در اثر ابتلای دوران نوزادی و فرم حاد آن غالباً در اثر ابتلای بزرگسالی می باشد. در ناقلین مزمن ممکن است بیش از یک بلیون ویروس در هر میلی متر مکعب خون وجود داشته باشد از سوی دیگر این ویروس به خشکی نیز مقاوم بوده، بنابراین در بیماران مبتلا به HBV باید تمامی مایعات بدن را عفونی تلقی کرد (۹).

از علایم آزمایشگاهی این بیماری می توان به افزایش بیلی روبین و آنزیمهای کبدی همچون ALT و AST اشاره نمود (۱۴).

با پیشرفت شواهد بالینی و بیوشیمیایی هپاتیت، HBsAg معمولاً طی ۲ تا ۶ هفته پس از ورود ویروس قابل شناسایی است و در تمام دوره بالینی بیماری پایدار است، اما با گذشت ۶ ماه پس از آلودگی فرد با ویروس ناپدید می شود. از طرفی سطح بالای آنتی بادی بر علیه HBC از نوع IgM اغلب به هنگام شروع علایم بالینی ظاهر می شود (۹).

با توجه به اهمیت بیماریزایی ویروس هپاتیت B و عدم وجود اطلاعات آماری کافی از شیوع این ویروس طی سالهای اخیر در استان خوزستان، شهر اهواز در این مطالعه مقطعی (Cross-Sectional) به بررسی فراوانی نسبی ابتلا به عفونت هپاتیت B در بین مراجعه کنندگان

بیماری هپاتیت B توسط ویروس هپاتیت B ایجاد می شود. این ویروس DNA دار، دو رشته ای، پوشش دار و عامل هپاتیت سرمی بوده و در خانواده هپادنا ویریده و جنس اورتو هپاتو ویروس طبقه بندی می شود (۱).

عفونت HBV مشکلی جدی برای بهداشت جهانی محسوب می شود بطوری که ۴۰۰ میلیون نفر در سراسر دنیا حامل این ویروس هستند که از این تعداد ۲۵۰ میلیون نفر در آسیا ساکن می باشند. (۲، ۳، ۴).

عفونت هپاتیت B دهمین عامل مرگ در کل جهان است که خود سبب ۵۰۰۰۰۰ تا ۱/۲ میلیون مرگ و میر در هر سال به عللی همچون هپاتیت مزمن، سیروز و هپاتوسلولار کارسینوما می باشد (5، 6). این بیماری در تمام مناطق وجود دارد و در نواحی خاصی از آفریقا و آسیا آندمیک محسوب می شود. شیوع عفونت هپاتیت B بین ۱٪ تا ۲۰٪ در نقاط مختلف جهان متغیر است. در خاورمیانه کشورهایی مانند بحرین، ایران و کویت نواحی با شیوع پایین می باشند. در عراق و امارات متحده عربی شیوع متوسطی وجود دارد و در کشورهای اردن، عمان، فلسطین، یمن و عربستان سعودی شیوع بالایی گزارش شده است (۷، ۸).

دوره کمون هپاتیت B حدود ۱۸۰-۵۰ روز است و به نظر می رسد که دوره کمون به مقدار ویروس وارد شده و مسیر ورود بستگی دارد. به طوری که افرادی که ویروس کمتری دریافت نموده اند یا افرادی که از راه غیر پوستی آلوده شده اند، دوره کمون طولانی تری دارند (۹).

عفونت هپاتیت B اغلب در میان معتادین تزریقی مواد مخدر، هم جنس بازان، پرسنل بیمارستانی و افرادی که به طور مکرر به محصولات خون نیاز دارند از شیوع بالاتری برخوردار است (10). راههای انتقال بیماری شامل انتقال از مادر به فرزند، روابط

۵۷۶۸ نفر زن بودند که از این تعداد ۱۷۲ نفر (۱/۳۴٪) HBsAg مثبت بودند.

همانطور که در جدول ۱ نشان داده شده است از بین ۱۲۶۶۸ نفر مراجعه کننده به بیمارستان امام خمینی شهر اهواز جهت انجام تست غربالگری هپاتیت B، گروه سنی ۳۱-۴۰ با فراوانی ۳۱۰۸ نفر (۲۴٪) کل مراجعه کنندگان، بیشترین تعداد ثبت و انجام آزمایش رو به خود اختصاص دادند. پس از گروههایی که شامل افراد کهنسال بودند (افراد بالای ۷۰ سال)، کمترین موارد HBsAg مثبت مطابق نمودار ۲ بترتیب در گروههای سنی ۰-۱۰ سال و ۱۱-۲۰ سال با ۲ و ۵ مورد مثبت ثبت شده همراه بود.

در بررسی انجام شده از بین ۱۷۲ مورد مثبت HBsAg، ۱۲۴ مورد در افراد مذکر و ۴۸ مورد در افراد مونث دیده شد (نمودار ۱) بیشترین مورد مثبت در افراد مذکر با ۳۴ و ۳۳ نفر بترتیب در گروههای سنی ۲۱-۳۰ سال و ۳۱-۴۰ ملاحظه گردید. ولی پس از بررسی های آماری بین سن (odds ratio = 0.59-4.75, CI95% = 0.32, p-value = 1.6) و جنسیت (odds ratio = 2.1, CI95% = 0.69-6.39, p-value = 0.18) با موارد مثبت HBsAg تفاوت معنی داری مشاهده نشد.

سرپایی به بیمارستان امام شهرستان اهواز طی سالهای ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳ پرداخته شد.

روش بررسی

این مطالعه ی cross-sectional در طی سالهای ۹۱ تا ۹۳ و پس از بررسی پرونده ی الکترونیکی تمام افراد مراجعه کننده که بصورت پذیرش سرپایی جهت انجام تست غربالگری ابتلا به عفونت هپاتیت B به واحد آزمایشگاه بیمارستان امام خمینی شهراهواز مراجعه کرده بودند در بخش هورمون شناسی صورت گرفت. در این تحقیق، جهت انجام تست غربالگری هپاتیت B از نظر وجود آنتی ژن سطحی ویروس (HBsAg) از کیت تشخیصی Pasto ساخت شرکت پاستور و از روش الیزا (ELISA) کمک گرفته شد. و سپس با استفاده از نرم افزار SPSS (IBM Corp, USA) ورژن ۲۰ و آزمون کای اسکوئر، فاصله اطمینان و نسبت شانس ها به تحلیل داده ها پرداخته شد.

یافته ها

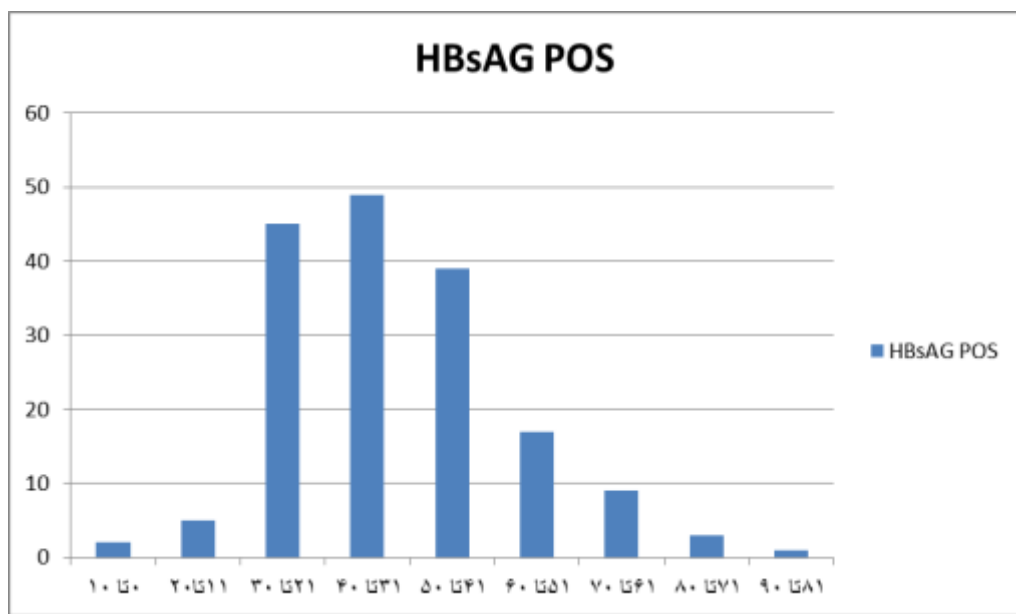
در بررسی انجام شده تعداد کل مراجعه کنندگان ۱۲۶۶۸ نفر ثبت گردید که شامل ۶۹۰۰ نفر مرد و

جدول ۱: بررسی فراوانی داده ها

تعداد کل	۹۱-۱۰۰	۸۱-۹۰	۷۱-۸۰	۶۱-۷۰	۵۱-۶۰	۴۱-۵۰	۳۱-۴۰	۲۱-۳۰	۱۱-۲۰	۰-۱۰	گروه سنی
۱۲۶۶۸	۴۶	۳۱۲	۷۳۷	۱۰۲۱	۱۷۵۹	۲۸۷۳	۳۱۰۸	۲۱۶۲	۳۸۹	۲۶۱	تعداد
۱۷۲	۰	۱	۳	۹	۱۷	۳۹	۴۹	۴۵	۵	۲	HBsAg مثبت
۱۲۴	۰	۱	۳	۷	۱۳	۲۷	۳۳	۳۴	۳	۱	مذکر
۴۸	۰	۰	۰	۲	۴	۱۲	۱۶	۱۱	۲	۱	مونث



نمودار ۱: فراوانی HBsAg مثبت در بین مردان و زنان



نمودار ۲: فراوانی HBsAg مثبت در بین گروههای سنی

بحث

مطالعه شیوع HBV در افراد مذکر ۲/۵ برابر افراد مونث می باشد که عواملی مانند تعداد بسیار بیشتر مردان معتاد به مواد مخدر بویژه نوع تزریقی و استفاده از سرنگ مشترک، تعداد بیشتر زندانیان مرد نسبت به زن و شیوع رفتارهای جنسی پرخطر میتوانند دلایلی بر این موضوع باشند. البته در مطالعات دیگری همچون تحقیقات انجام شده در شمال شرقی ایران بین سالهای ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۰ میلادی در میان ۱۵۰۰ مورد بررسی شده آزمایشگاهی، شیوع HBsAg در زنان ۱۰٪ و در مردان ۱۴/۲٪ بوده است، که موارد مثبت بالاتری را در جامعه مردان نسبت به زنان نشان می دهد (۱۸).

در بررسی حاضر، بیشترین موارد HBsAg مثبت در سنین بین ۲۰ تا ۵۰ سال است و خوشبختانه خارج از این طیف سنی تعداد افراد مثبت بسیار کم است که از مهمترین علل آن می توان به طرح واکسیناسیون افراد بالای ۷۰ سال و همچنین واکسیناسیون اجباری نوزادان از سال ۱۳۷۳ و پوشش ۹۸ درصدی واکسیناسیون در کشور دانست. لیکن ۲ درصد باقی مانده مرتبط با مهاجرین و حاشیه نشینانی است که باعث می شوند این آمار به ۱۰۰ درصد نرسد.

نتیجه گیری

هر چند از نظر آماری تفاوت معنی داری بین جنسیت ($p=0.18$) و سن ($p=0.32$) با موارد HBsAg مثبت مشاهده نشد لیکن از آنجایی که شیوع هپاتیت B ۱/۳۴ درصد برآورد شده است این تحقیق بیان می دارد که شیوع هپاتیت B کاهش یافته و نسبت به میانگین جامعه (کمتر از ۲ درصد) پایینتر است از سویی دیگر باید توجه داشت که موقعیت استان در مهاجر پذیری از کشورهای همسایه از عوامل مهمی است که در درصد گزارش شده موارد مثبت HBsAg دخیل می باشد.

برای اولین بار در ایران شیوع HBsAg در سال ۱۹۷۹ میلادی بین ۲/۵ تا ۲/۷ درصد گزارش شده که در بین اهدا کنندگان خون و افراد با ریسک خطر بالا توسط فرزادگان بوده است (۱۵).

مطالعه حاضر که حاصل بررسی ۲ سال پی در پی مراجعه کنندگان به بیمارستان امام خمینی شهر اهواز می باشد، از محدود مطالعاتی است که در سطح استان و در جمعیتی وسیعی بالغ بر ۱۲۶۶۸ نفر مورد بررسی قرار گرفته است. در این مطالعه شیوع HBsAg مثبت در بین افراد مورد مطالعه ۱/۳۴ درصد برآورد شده که این آمار بیانگر اینست که شیوع HBV در جمعیت مورد مطالعه ی ما از سطح کنونی جامعه (کمتر از دو درصد) پایینتر است.

پیش از این، پژوهشی توسط راضیه محمد جعفری و همکاران بصورت یک مطالعه مقطعی-تحلیلی جهت تعیین فراوانی موارد HBsAg به روش تصادفی ساده بر روی ۱۲۰ خانم باردار که از تاریخ فروردین ماه سال ۱۳۷۷ لغایت دی ماه سال ۱۳۷۷ به مراکز بهداشتی-درمانی شهر اهواز مراجعه کرده بودند، انجام شد. نتایج مطالعه نشان داد که ۲ نفر از ۱۲۰ نمونه (۱/۷٪) مورد مطالعه HBsAg مثبت بوده اند (۱۶).

از دلایل روند نزولی موارد مثبت HBsAg گزارش شده در مطالعه ما نسبت به درصد گزارش شده موارد مثبت در کشورمان، می توان به اجرای موفق طرح واکسیناسیون کشوری از سال ۱۳۷۳ در استان، افزایش سطح بهداشت و آگاهی عمومی، درمان و واکسیناسیون افراد پرخطر، غربالگری خون های تزریقی و پوشش کامل داروها و روش های درمانی مناسب و به موقع اشاره کرد. در مطالعه ای دیگر بر روی ۴۵۲۸ نفر از مردم استان خراسان در سال ۱۹۹۸ میلادی با بررسی موارد HBsAg مثبت به این نتیجه رسیدند که زنان و مردان به میزان مساوی مبتلا شده اند (۱۷)، اما طبق نتایج این

قدردانی

حقوق آن برای معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی
جندی شاپور اهواز محفوظ است.

هزینه این بررسی از محل اعتبار طرح تحقیقاتی
مصوب شماره GP93025 تامین شده است و کلیه

منابع

- 1-Castelhana N, Araujo NM, Arenas M. Heterogeneous recombination among Hepatitis B virus genotypes. *Infection, Genetics and Evolution*. 2017 Oct 1;54:486-90.
- 2-Seyed Moayed Alavian, Farahnaz Fallahian, Kamran Bagheri Lankarani. The Changing Epidemiology of Viral Hepatitis B in Iran. *J Gastrointestinal Liver Dis*. 2007; Vol.16 No 4, 403-406.
- 3-Wang HB, Wang QY, Yuan Q, Shan XY, Fu GH. Alanine aminotransferase is more sensitive to the decrease in hepatitis B virus-DNA load than other liver markers in chronic hepatitis B patients. *Journal of clinical laboratory analysis*. 2017 Jan 1.
- 4-Qazi MQ, Ishaq MI. Frequency of hepatitis B and C seropositivity in prisoners. *Biomedica*. 2017 Feb 27;22(1):55-8.
- 5-Isa MA, Bello HS, Shettima A, Allamin IA. Prevalence of serological marker for chronic hepatitis b virus among patients attending Sokoto specialist hospital, Sokoto, Nigeria. *Journal of Microbiology and Biotechnology Research*. 2017 Mar 31;3(3):122-5
- 6-Qian L, Wang W, Zhou Y, Ma J. Effects of reduced glutathione therapy on chronic hepatitis B. *Central-European Journal of Immunology*. 2017;42(1):97.
- 7-Lavanchy D. Hepatitis B virus epidemiology, disease burden, treatment and current and emerging prevention and control measures. *J Viral Hepat*. 2004; 11:97-107
- 8-Andre F. Hepatitis B epidemiology in Asia, the Middle East and Africa. *Vaccine* 2000; 18: s 20-22.
- 9-Geo.f.brooks, Karen C.karrol, Janet S Butel and et al .*Midical Microbiology*.2015: The twenty-seven edition of Jawetz.
- 10-Mangen MJ, Stibbe H, Urbanus A, Siedenburg EC, Waldhober Q, de Wit GA, van Steenberg JE. Targeted outreach hepatitis B vaccination program in high-risk adults: The fundamental challenge of the last mile. *Vaccine*. 2017 May 31;35(24):3215-21.
- 11-Sun W, Zhao S, Ma L, Hao A, Zhao B, Zhou L, Li F, Song M. Telbivudine treatment started in early and middle pregnancy completely blocks HBV vertical transmission. *BMC gastroenterology*. 2017 Apr 13;17(1):51.
- 12-Karvonen T, Auranen K, Kuusi M, Leino T. Epidemiology of hepatitis B infection in Finland: Implications for immunisation policy. *Vaccine*. 2017 Jan 11;35(3):412-8.
- 13-Shah DK, Jain SS, Khot AA, Gharat AR, Rajadhyaksha GC, Rathi PM. Low prevalence of hepatitis B and C infections among the healthcare workers despite low vaccination coverage for hepatitis B in Mumbai. *Indian Journal of Medical Sciences*. 2017 Mar 28;69(1):8-12.
- 14-Hossain KZ, Ahmad N, Noor-e-Alam SM, Sarker MJ, Khondoker FA, Mahtab MA. Correlation Between HBeAg Status, HBV DNA, ALT, AST, GGT and Liver Histological Activity in Patients with Chronic Hepatitis B Virus Infection. *Journal of Clinical and Experimental Hepatology*. 2017 Jul 1;7: S24-5.
- 15-Farzadegan H, Harbour C, Ala F. The prevalence of hepatitis B surface antigen and its antibody I blood donors and high risk groups in Iran. *Vox Sang* 1979; 37: 182-186.
- 16-Mohammad Jaffari R, Saadati N, Vaziri Esfarjani SH, Soorani Yancheshmeh A. A survey of the frequency of HBsAg status in pregnant women attending health centres in Ahvaz, Payesh Health Monitor. *J Iranian Inst Health Sci Res*. 2004; 3 (3):237-44.
- 17-Farhat A, KHademi G, Mazlouman SJ. The prevalence of hepatitis b carrier state in khorassan province of Iran. *Saudi Medn* 2003; 24:549-551.
- 18-Ghanaat J, Sadeghian A, Ghazvini K, Nassiri MR. Prevalence and risk factors for hepatitis B virus infection among STD patients in northeast region of Iran . *Med Sei Monit* 2003; 9:cr91-94.

Determination of Relative Frequency of HBsAg Positive among Patients Referred to Imam Khomeini Hospital in 2012-14

Shahram Jalilian^{1*}, Atefeh Mohamadinejad², Ali Teimoori¹, Sajad Javadi², Tahereh Mohamadinejad³

1- PhD of Virology.

2-General Practitioner.

3- Medical Laboratory Technician.

1-Gulf Infectious Diseases Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

2-Medical School, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

3-Imam Khomeini Hospital, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

*Corresponding author:

Shahram Jalilian; Gulf Infectious Diseases Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Tel: +989038470332

Email: norovirus2009@gmail.com

Abstract

Background and Objective: Hepatitis B infection is the tenth leading cause of death in the world and causes of 500,000 to 1.2 million deaths every year for reasons such as chronic hepatitis, cirrhosis and hepatocellular carcinoma. The objective of this study was to evaluate the frequency of the patients with HBsAg positive test, referring to Imam Khomeini hospital Ahvaz, Iran.

Subjects and Methods: In this cross-sectional study, for the first time in our area, a comprehensive review of the prevalence of HBsAg among patients referred to Imam Khomeini hospital Ahvaz, Iran, during 2012 to 2014 years was carried out using ELISA technique.

Results: From 12668 subjects, 6900 were males and 5768 were females. among whom 172 (1.34%) were HBsAg positive. Among these, males constituted 124 subjects (72%) and the remainings (48, 28%) were females. The maximum age frequency was observed between the ages of 20 to 50 years.

Conclusion: These results suggest that the prevalence of HBsAg is relatively low and show that the implementation of vaccination program and hygiene schemes has been successful in the recent years in Ahvaz city and the surrounding areas.

Keywords: HBsAg, hepatitis B, Imam Khomeini hospital Ahvaz city, ELISA.

►Please cite this paper as:

Jalilian Sh, Mohamadinejad A, Teimoori A, Javadi S, Mohamadinejad T. Determination of Relative Frequency of HBsAg Positive among Patients Referred to Imam Khomeini Hospital in 2012-2014. *Jundishapur Sci Med J* 2017; 16(4):425-431.

Received: Jan 7, 2017

Revised: Aug 8, 2017

Accepted: Sep 9, 2017