

## عوامل خطر HBsAg مثبت در اهداءکنندگان خون شهرستان همدان

امیرهوشنگ محمدعلیزاده<sup>۱\*</sup>، میترا رنجبر<sup>۲</sup>، سعید حاتمی<sup>۳</sup>

۱. فوق تخصص گوارش، استایار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، مرکز تحقیقات بیماریهای گوارش و کبد
۲. متخصص بیماریهای عفونی و گرمسیری، استادیار دانشگاه علوم پزشکی ایران
۳. پزشک عمومی

\* نشانی برای مکاتبه: تهران، ولنجک، بیمارستان طالقانی، مرکز تحقیقات بیماریهای گوارش و کبد، تلفن ۰۲۲۴۱۷۲۸۳، ahmaliver@yahoo.com  
دریافت مقاله: شهریور هشتاد و پنج پذیرش برای چاپ: دی هشتاد و پنج

### چکیده

**سابقه و هدف:** هیپاتیت ویروسی نوع B از شایعترین عفونتهای جامعه می باشد که علاوه بر آسیب کبدی می تواند از طریق سیستم ایمنی اثرات سوئی روی ارگانهای دیگر بدن داشته باشد. عمده ترین راه انتقال ویروس از فرد مبتلا، تماس جنسی، خون و از طریق زایمان است. این مطالعه به منظور یافتن عوامل خطر مهم ابتلا به عفونت HBV در اهداءکنندگان خون شهر همدان انجام پذیرفت. **روش کار:** تعداد ۱۱۹ فرد HBsAg مثبت و ۴۵۲ فرد HBsAg منفی بعنوان گروه شاهد از مراجعین به سازمان انتقال خون شهر همدان انتخاب شده و اطلاعات لازم از طریق پرسشنامه کسب گردید. دو گروه از نظر جنس، سن و محل سکونت همسان شدند. با استفاده از روش آماری Logistic Regression نسبت شانس (Odds Ratio) متغیرهای مختلف مورد نظر در ایجاد HbsAg مثبت بدست آمد.

**یافته ها:** از مجموع ۵۷۱ فرد مورد بررسی، ۲۷/۶٪ از افراد زن و بقیه مرد بودند که این نسبت تقریباً در دو گروه یکسان بود. ۸۸/۶٪ شهری و ۱۱/۴٪ نیز روستایی بوده و مجموعاً ۶۵/۷٪ متأهل و بقیه مجرد بودند. بیشترین عوامل خطر دخیل در ایجاد عفونت به ترتیب سابقه عمل جراحی (OR=3.11) و سابقه بیماری کبدی در خانواده (OR=2.9) بود. از مواردیکه برخلاف انتظار، OR پایین تر از یک بوده می توان از گازگرفتگی منجر به زخم توسط فرد دیگر، پرکردن دندان و همینطور استفاده از طب سوزنی نام برد. **نتیجه گیری:** از بین عوامل خطر مورد بررسی، سابقه عمل جراحی از بیشترین نسبت شانس برخوردار بوده است که این مورد می تواند مسئله انتقال عفونت از طریق پرسنل یا تیم جراحی را به بیمار تا حدودی مطرح نماید که نیاز به تحقیق بیشتر دارد. عوامل خطر مهم بدست آمده تقریباً با سایر مطالعات همخوانی داشته ولی مطالعات تکمیلی بیشتری در این خصوص لازم است.

**واژگان کلیدی:** اهداءکنندگان خون، عوامل خطر، هیپاتیت B

### مقدمه

هیپاتیت ویروسی نوع B از شایعترین عفونتهای جامعه می باشد. حدود ۳۸۵ میلیون حامل این ویروس در جهان منبع اصلی انتقال عفونت به انسانهای دیگر به شمار می روند که برطبق برآورد سازمان جهانی بهداشت غالب این تعداد در کشورهای آسیایی و آفریقایی قراردارند که ایران نیز درزمره آنها می باشد (۱-۳). میزان حامل بودن HBsAg در سراسر جهان از ۰/۱٪ تا ۰/۲٪ در انگلستان، آمریکا و اسکانداوی، تا بیش از ۳٪ در یونان و جنوب ایتالیا و حتی ۱۵-۱۰٪ در آفریقا و خاور دور متفاوت است (۱ و ۲). هیپاتیت B در گروه های پرخطری نظیر افراد دریافت کننده خون یا فرآورده های آن (مانند بیماران با سابقه دریافت خون متعدد، هموفیلی ها، بیماران همودیالیزی و بیماران بخش سرطان شناسی) یا در معرض مواجهه با سرنگ و سوزن های آلوده به خون (پرسنل پزشکی، معتادان به مواد مخدر)، یا دارای تماس جنسی متعدد (همجنس بازان، روسپی ها) یا تماس با بزاق یا ترشحات بالقوه عفونی دیگر (در مراکز نگهداری کودکان عقب

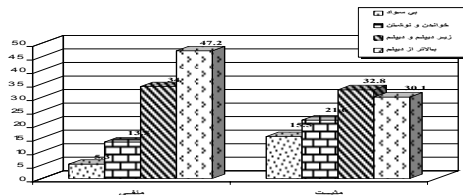
افتاده) بیشتر دیده می شود. حداقل در ۵۰٪ بیماران هیپاتیت B حاد، هیچگونه سابقه ای از برخورد با خون یا فرآورده های آن وجود ندارد. اینکه این افراد از راههای غیر از خون آلوده شده اند، یا اینکه از طریق خون ولی بطور غیرمحسوس آلوده شده اند، دقیقاً مشخص نیست (۱). در مناطق اندمیک نظیر آفریقا، یونان و هنگ کنگ، انتقال در کودکی و احتمالاً از طریق بوسیدن یا وسایل مشترک مانند مسواک ایجاد می شود. تزریق خون و فرآورده های آن نیز از راههای مهم انتقال عفونت در کشورهای است که خون های اهداء شده مورد بررسی از نظر HBsAg قرار نمی گیرد. کارکنان پزشکی بیمارستان نیز در معرض بالای این عفونت می باشند. بخصوص پرسنلی که در بخش هایی نظیر همودیالیز یا سرطان شناسی مشغول می باشند. این افراد می توانند از طریق سوزن آلوده به خون یا زخم های پوستی، مبتلا به HBV شوند. در بین پزشکان، جراحان و دندانپزشکان بیش از بقیه در معرض ابتلا می باشند (۲ و ۳).

شانس (Odds Ratio) هرکدام از این متغیرها در ایجاد HbsAg مثبت بدست آمد و  $p < 0/05$  معنی دار تلقی شد.

### یافته ها

در مجموع ۵۷۱ فرد ( ۱۱۹ بیمار HBsAg مثبت و ۴۵۲ نفر HBsAg منفی ) مورد بررسی قرار گرفتند. ۲۷/۶٪ از افراد زن و بقیه مرد بودند که این نسبت تقریباً در دو گروه یکسان بود. ۸۸/۶٪ شهری و ۱۱/۴٪ نیز روستایی بوده و مجموعاً ۶۵/۷٪ متأهل و بقیه مجرد بودند. گروه شاهد و بیمار از نظر سه متغیر جنس، سن و محل سکونت تقریباً همسان سازی شدند. متوسط سنی بیماران HBsAg مثبت  $32/1 \pm 7/1$  سال گروه شاهد  $30/1 \pm 6/5$  سال بود. از نظر وضعیت تأهل، ۸۱/۴٪ از بیماران متأهل بوده در حالیکه ۶۱/۵٪ از گروه شاهد متأهل می باشند. OR برای وضعیت تأهل ۱/۵ بوده که البته از نظر آماری ارتباط معنی داری نبود.

با افزایش سطح تحصیلات از فراوانی HBsAg مثبت بتدریج کاسته شد بطوریکه در گروه با سطح تحصیلات بی سواد ۴۳/۹٪ از افراد HBsAg مثبت و در گروه با سطح تحصیلات بالاتر از دیپلم این مقدار ۱۴/۵٪ بود. با این وجود میزان OR سطح تحصیلات در ایجاد HBsAg مثبت، ۰/۷۵ بوده و از نظر آماری این ارتباط معنی دار نیست (نمودار ۱).



نمودار ۱- توزیع فراوانی سطح تحصیلات بیماران HBsAg مثبت و گروه شاهد

در نمودار شماره ۲ درصد فراوانی متغیرهای مورد مطالعه در دو گروه بیمار و شاهد نمایش داده شده است. بیشترین درصد فراوانی وجود متغیر در هر دو گروه مورد مطالعه بترتیب مربوط به سابقه مراجعه به دندانپزشکی (بطور متوسط در هر دو گروه ۸۲/۵٪) و مسافرت به مناطق گرمسیری (بطور متوسط در هر دو گروه ۵۷٪) می باشد.

در مورد سابقه مراجعه به دندانپزشکی، گرچه این سابقه در گروه بیمار مختصری از گروه شاهد بیشتر است اما این اختلاف از نظر آماری معنی دار نیست. با بررسی جزئیات مراجعه به دندانپزشکی مشخص است که عمل پرکردن دندان حتی در گروه شاهد بیشتر از گروه اول می باشد در صورتیکه عمل کشیدن دندان و همینطور جراحی دندان در گروه بیمار بیشتر است با این وجود در هیچکدام اختلاف از نظر آماری معنی دار نیست. مسئله مسافرت به مناطق گرمسیری نیز همانند دندانپزشکی اختلاف ناچیزی در هر دو گروه نشان می دهد. در اکثر متغیرهای ذکر شده، درصد فراوانی متغیر در گروه بیمار بیشتر بوده بغیر از موارد سابقه دریافت خون و فرآورده های خونی، پرکردن دندان، سوراخ کردن گوش، مسافرت به مناطق گرمسیری، گازگرفتگی منجر به زخم توسط فرد دیگر و استفاده از طب سوزنی که اینموارد در گروه شاهد بیشتر می باشد.

اکثر عوامل خطر مطرح شده در راستای دو راه عمده ترانسفوزیون خون و تماس جنسی قرار دارند. این عوامل شامل سابقه تزریق خون، استفاده از داروهای داخل وریدی، خالکوبی، سابقه عمل جراحی، سابقه تماس جنسی با بیمار مبتلا به هیپاتیت یا فردی که معنادار به تزریق داروهای مخدر وریدی است و غیره می باشد (۴و۳). مطالعات گوناگونی بر روی عوامل خطر هیپاتیت B در جوامع مختلف انجام پذیرفته است. در مطالعه ای که Delage.G و همکاران در سال ۱۹۹۹ در کانادا بر روی اهداءکنندگان خون انجام دادند عوامل خطر هیپاتیت C را، که از نظر راههای انتقال، مشابه نوع B است، بصورت مطالعه مورد-شاهدی مورد ارزیابی قرار دادند، نتایج نشان داد که سابقه استفاده از داروهای داخل وریدی، زندگی در محیطهای بسته مانند زندان، سابقه ترانسفوزیون خون، تماس جنسی با افراد استفاده کننده از داروهای داخل وریدی و خالکوبی، از عوامل مهم آلودگی با این عفونت بوده است (۵).

در تحقیقی در آمریکا (سال ۱۹۹۸) نشان داده شد که رفتارهایی مانند استفاده از حوله مشترک حمام، استفاده مشترک از آدامس یا آبنبات و همچنین وسایل تمیز کردن دندانها قویا با ابتلا به هیپاتیت B مرتبط می باشد (۶). در هند نیز در تحقیقی در سال ۲۰۰۰ گزارش نموده اند که یکی از مهمترین عوامل خطر هیپاتیت B در جمعیت های روستایی، استفاده از تزریق های درمانی غیرضروری می باشد. در این مطالعه عوامل خطر هیپاتیت B و D را با عوامل خطر هیپاتیت A و E مورد مقایسه قرار داده بودند؛ نتیجه این مقایسه نشان داد که سابقه تزریق های درمانی قبل از ایکتر بطور معنی داری در بیماران هیپاتیت B و همینطور در هیپاتیت B-D از بیماران هیپاتیت A و E بیشتر است ولی سایر عوامل خطر بررسی شده در این مطالعه شیوع یکسانی در هر دو گروه داشتند. در پایان این تحقیق ذکر شده است که اکثر این تزریق های کاملاً غیرلازم تجویز شده اند (۷).

در مطالعه ای در آلمان به اهمیت انتقال این ویروس از جراحان و پرسنل بیمارستان به بیماران اشاره شده و در بررسی های متون قبلی بیش از ۴۰ مورد بیمار را که از این طریق آلوده به HBV شده اند، گزارش نموده اند (۸). آنچه مسلم است، تفکیک و یافتن فاکتورهای خطر مختلف در هر منطقه ای که در معرض آلودگی این بیماری قرار دارد مورد توجه مسئولین بهداشتی آن منطقه است زیرا با فهم اینکه در هر منطقه خاص، چه عواملی بیشتر در گرفتاری این بیماری نقش داشته، قادر خواهیم بود تدابیر مناسبی به منظور مقابله با آن اتخاذ نماییم.

در استان همدان تاکنون چندین مطالعه در مورد شیوع موارد مثبت HBsAg بر روی اهداءکنندگان خون انجام گرفته است. این شیوع بطور متوسط حدود ۳ درصد است. شهرستان نهاوند بیشترین آلودگی را (۸/۳۱٪) داشته است و در شهر همدان نیز حدود ۳/۴۸٪ HBsAg مثبت گزارش شده است (۹و۴).

این مطالعه به منظور تعیین همبستگی و ارتباط بیماری با عوامل مختلف در شهرستان همدان انجام شد.

### روش کار

این مطالعه بصورت مورد-شاهدی (Case-Control) و روش نمونه گیری در دسترس (Convenience Sampling) و در سازمان انتقال خون شهرستان همدان انجام گرفت و طی آن ۵۷۱ فرد ( ۱۱۹ نفر HBsAg مثبت و ۴۵۲ نفر HBsAg منفی ) بررسی شدند. گروه شاهد از نظر سه متغیر محل سکونت، جنس و سن ( $\pm 3$  سال) با گروه مورد همسان سازی فردی ( Individual matching) شدند. جمع آوری اطلاعات با استفاده از "پرسشنامه" و قبل از خون گیری و انجام آزمایشات صورت گرفت.

طبق روال همه مراکز انتقال خون، از نمونه های دریافتی آزمایش HBsAg بعمل آمده که نتیجه آن نیز در پرسشنامه ها درج شد. از اطلاعات جمع آوری شده، گروه شاهد مناسب (جور شده) انتخاب و زمانیکه حجم نمونه به حد نصاب لازم رسید، اطلاعات به وسیله نرم افزار آماری SPSS10 تجزیه و تحلیل شد و با استفاده از روش آماری Logistic Regression نسبت

یکی از مشکلات اساسی اینگونه مطالعات عدم کسب اطلاعات دقیق از برخی موارد مانند برخی مسائل جنسی و همینطور سابقه استفاده از داروهای تزریقی مخدر می باشد که همانطور که ملاحظه شد این تحقیق نیز از این قاعده مستثنی نبود.

با وجود اینکه یکی از نگرانیهای اکثر مردم درخصوص مراجعه به دندانپزشکی ها ابتلا به بیماریهای عفونی از جمله هیپاتیت B می باشد در این مطالعه نشان داده شد که سابقه مراجعه به دندانپزشکی عامل خطری در این رابطه به حساب نمی آید که این مورد در سایر تحقیقات بررسی شده نیز بعنوان یک عامل خطر ذکر نشده است. البته قابل ذکر است که با توجه به عدم رعایت اصول بهداشتی از سوی برخی از دندانپزشکان این مسئله باید با مطالعات تکمیلی بیشتر مورد ارزیابی قرار گیرد.

از بین ریسک فاکتورهای مورد بررسی، سابقه عمل جراحی از بیشترین نسبت شانس (OR) برخوردار بوده است که این مورد با توجه به مطالعه ذکر شده در آلمان (۸) می تواند مسئله انتقال عفونت از طریق پرسنل یا تیم جراحی به بیمار را تا حدودی مطرح نماید که نیاز به تحقیق بیشتر دارد.

برخلاف انتظار و همچنین مطالعات مرور شده (۶ و ۴) موارد سابقه دریافت خون و فرآورده های خونی، پرکردن دندان، سوراخ کردن گوش، مسافرت به مناطق گرمسیری، گازگرفتگی منجر به زخم توسط فرد دیگر و استفاده از طب سوزنی OR کمتر از یک داشتند که البته از نظر آماری معنی دار نبوده و می تواند بصورت تصادفی بدست آمده باشد.

عوامل خطر مهم دیگر شامل سابقه بیماری کبدی در خانواده، زندگی در محیط های بسته جمعی، نزدیکی با بیمار مبتلا به هیپاتیت بوده که این مسئله نیز در مراجع و برخی پژوهشها ذکر شده است (۱، ۴ و ۵).

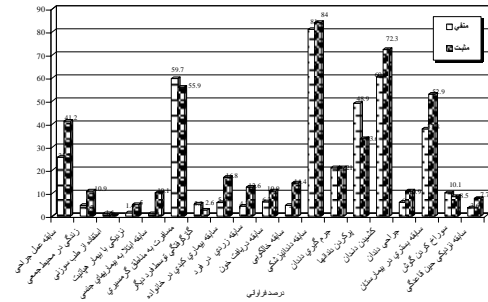
### نتیجه گیری

با توجه به اهمیت بیماری هیپاتیت B از نظر فراوانی و شدت بیماری، لزوم پیشگیری جدی از عوامل خطر آن، کاملاً احساس می گردد لذا پیشنهاد می گردد مطالعات تکمیلی و دقیقتری در رابطه با ریسک فاکتورهایی که در تحقیق حاضر از نسبت شانس بالایی برخوردار بوده در آینده انجام پذیرد.

یکی از این موارد، انتقال آن از طریق تیم جراحی و اتاق عمل به بیماران می باشد که باید علاوه بر نمونه برداری از وسایل اتاق عمل و بخش جراحی، مطالعه دقیقتری در پرسنل جراحی از نظر ابتلا به هیپاتیت B و همینطور سابقه واکسیناسیون کامل هیپاتیت B انجام پذیرد.

از سوی دیگر همانطور که ذکر شد مسئله انتقال این عفونت از طریق روابط جنسی و یا اعتیاد به تزریق مواد مخدر همچنان مطرح است و لذا لازم است اقداماتی به منظور کسب اطلاعات دقیق از این موارد و بدنبال آن جلوگیری از آنها بعمل آید

بیشترین میزان نسبت شانس (OR) مربوط به "سابقه عمل جراحی" و



نمودار ۲. توزیع فراوانی نسبی انواع عوامل خطر در بیماران HBsAg مثبت و گروه شاهد

"سابقه بیماری کبدی در خانواده" با OR ۳/۱۱ و ۲/۹ بود. از موارد دیگری که OR آنها نسبت به سایر متغیرها بالاتر بوده می توان از سابقه زندگی در محیط های جمعی مثل زندان و پرورشگاه (OR=2.52) و سابقه نزدیکی حین قاعدگی (OR=2.24) نام برد (جدول ۱).

جدول ۱. مقایسه نسبت شانس متغیرهای بررسی شده برای ابتلا به هیپاتیت B در اهداءکنندگان خون مراجعه کننده به سازمان انتقال خون شهر همدان

متغیرهای مورد بررسی	ضریب β	Odds Ratio	P value
وضعیت تأهل	-۰/۴۱	۱/۵۰۷	۰/۳۱۳
سطح تحصیلات	-۰/۳۷۵	۰/۷۵۹	۰/۰۸۹
سابقه مسافرت به مناطق گرمسیری	-۰/۲۴۹	۰/۷۴۲	۰/۳۳
سوراخ کردن گوش در زنان	-۰/۲۷۷	۱/۳۱۹	۰/۶۵۱
سابقه عمل جراحی	۱/۱۳۶	۳/۱۱۴	۰/۰۰۳
زندگی در محیط بسته جمعی	-۰/۹۲۷	۲/۵۲۸	۰/۰۸۶
سابقه نزدیکی در حین قاعدگی	-۰/۸۰۷	۲/۳۴۱	۰/۲۰۲
سابقه نزدیکی با بیمار مبتلا به هیپاتیت	-۰/۷۱۲	۲/۰۴	۰/۳۱
سابقه بیماری کبدی در خانواده	۱/۰۸۵	۲/۹۶۲	۰/۰۱۳
سابقه گازگرفتگی منجر به زخم توسط فرد دیگر	-۱/۸۳۵	۰/۴۵۹	۰/۳۷
استفاده از طب سوزنی	-۶/۵۵۲	۰/۱۲	۰/۰۹
مراجعه به دندانپزشکی	-۰/۳۶۹	۰/۶۹۱	۰/۳۸۸
سابقه دریافت خون	-۰/۰۴	۰/۹۶	۰/۹۵۷

### بحث

در مطالعه حاضر با توجه به همسان سازی سه متغیر جنس، سن و محل سکونت دیگر قادر به ارزیابی میزان نقش آنها در ایجاد عفونت HBV نبودیم. دو متغیر سطح تحصیلات و وضعیت تأهل نیز ارتباط معنی داری با ایجاد این عفونت نداشتند که البته این دو متغیر در سایر مطالعات مرور شده، گزارش نشده بود.

## REFERENCES

1.Mandell GL, Douglas RD, Bennett JE. Principles and practice of infections diseases. 4<sup>th</sup> ed. Philadelphia:Churchil Livingston 1995.

2. Zuckerman AJ, Thomas HC. Viral hepatitis. 2<sup>nd</sup> ed. London: Churchill Livingstone. 1996.
3. Harrison, TR, Fauci, AS. Harrison's principle of internal medicine. 14th ed. New York: Mc Graw-Hill, 1998.
4. Mojtahedzadeh SM, Karimi MR, Jafari K, Moradi A. Prevalence of HBsAg and VDRL positive cases in Hamedan province blood donors. Journal of Research in Medicine, Shaheed Beheshti university of medical sciences, 1995;(3,4):P74.
5. Delage, G, Infante-Rivard, C, Chiavetta, J A. Risk factors for acquisition of hepatitis C virus infection in blood donors: Results of a case-control study. Am-J-Gastroenterology. 1999; 116:893-899.
6. Martinson, FE, Weigle, KA, Royce, RA, et al. Risk factors for horizontal transmission of hepatitis B virus in a rural district in Ghana. Am-J-Epidemiol. 1998 Mar 1; 147(5):478-87.
7. Singh J, Gupta S, Khare S, et al. A severe and explosive outbreak of hepatitis B in a rural population in Sirsa district, Haryana, India: unnecessary therapeutic injections were a major risk factor. *Epidemiol Infect* 2000 Dec; 125(3):693-9.
8. Beier FJ. Risk of endangering patients by hepatitis B infected surgeons: monitoring the health of medical personnel in hospitals must be evaluated. *Gesundheitswesen* 2000 Feb; 62(2):64-70.
9. Saboori Ghanad M, Ghasemi G. Frequency distribution of HBsAg in Hamedan province blood donors, Feb to Dec 1995. Journal of Hamedan University of Medical Sciences and Health Services, 1997: 4(2).

Archive of SID