

# آلودگی با ویروس هپاتیت B در زنان باردار ارومیه

\*دکتر مرتضی متذکر (PhD, MD)<sup>۱</sup> - معصومه شوکتی نغده (MSc)<sup>۲</sup> - فهیمه صادق خلیلی (MSc)<sup>۲</sup> - بهمن شاعری (MD Stu)<sup>۲</sup>

\*نویسنده مسئول: معاونت تحقیقات و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

پست الکترونیک: motazakker@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۱۰/۰۶ تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۷/۰۳

## چکیده

**مقدمه:** ویروس هپاتیت B (HBV) یکی از عوامل هپاتیت‌های ویروسی است که می‌تواند طیف گسترده‌ای از بیماری‌های کبدی را در انسان ایجاد کند. انتقال ویروس هپاتیت B از مادران آلوده به نوزادان با مسیر عمودی در طی بارداری و نیز افقی یعنی آلودگی با خون در حین تولد امکان‌پذیر است. با توجه به این که میزان آلودگی با این ویروس در زنان باردار مناطق مختلف کشور متفاوت بوده و تاکنون در خصوص میزان آلودگی در این گروه آسیب‌پذیر در منطقه شمال غرب اطلاعاتی منتشر نشده است این هدف: تعیین فراوانی موارد مثبت HBsAg در سرم زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشت شهرستان ارومیه در سال ۱۳۹۰

**مواد و روش‌ها:** این تحقیق از نوع توصیفی مقطعی بود که در آن ۳۶۸ نفر از زنان بارداری که در سه ماهه اول بارداری بوده و برای آزمایش‌های معمول دوران بارداری به مراکز بهداشت شهرستان ارومیه مراجعه کرده بودند برای شرکت در این مطالعه انتخاب شدند و هم‌زمان با خون‌گیری، پرسش‌نامه مربوطه تکمیل شد. پس از خون‌گیری، سرم بی‌درنگ جدا و در فریزر ۸۰- نگهداری شد. سپس این سرم‌ها به روش الیزا از نظر وجود HBsAg و موارد مثبت از نظر HBeAg مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها با نرم‌افزار آماری spss آنالیز شد.

**نتایج:** در این مطالعه از ۳۶۸ زن باردار بررسی شده، ۳ مورد (۰/۸٪) HBsAg مثبت بودند. سن افراد بین ۱۵ تا ۴۰ با میانگین سنی  $25/9 \pm 5/56$  سالگی بود. ۶۶ نفر (۱۸٪) از زنان باردار بررسی شده سابقه سقط داشتند. رابطه‌ی معنی‌داری بین وجود آنتی‌ژن در سرم با سن، میزان تحصیل، شاغل یا خانه‌دار بودن، سابقه‌ی بارداری پیشین، سابقه‌ی سقط و محل سکونت افراد (شهر یا روستا) بدست نیامد.

**نتیجه‌گیری:** شیوع سرمی آنتی‌ژن سطحی هپاتیت B در زنان باردار مناطق شهری و روستایی مورد مطالعه ارومیه ۰/۸٪ بود. نتایج این مطالعه بر اهمیت انجام آزمایش غربالگری ویروس هپاتیت B در دوران پری‌ناتال برای تشخیص زود هنگام این ویروس و ادامه برنامه‌های ایمن‌سازی موثر تاکید دارد تا ضمن کاهش ابتلای نوزادان از عواقب و هزینه‌های زیاد درمانی پیشگیری شود.

**کلید واژه‌ها:** زنان باردار / ویروس هپاتیت B

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیست و سوم شماره ۸۹، صفحات: ۴۵-۵۰

## مقدمه

مخدر و روابط جنسی مشکوک است (۵). HBV از طریق مایع منی، صفرا، بزاق و غیره هم قابل انتقال می‌باشد. عفونت HBV نوزادان در حدود ۱۰٪ موارد در داخل رحم و در بیشتر موارد در زمان زایمان اتفاق می‌افتد و در ۹۸٪ موارد مزمن می‌شود (۷). اگر مادر از نظر HBeAg منفی باشد احتمال ابتلای نوزاد به هپاتیت B ۲۰٪-۱۰٪ ولی در صورت HBeAg مثبت مادر باردار احتمال انتقال عفونت به نوزاد تا ۹۰٪ افزایش می‌یابد (۸). در صورتی که این عفونت در دوران بارداری یا پیش از زایمان مادر مبتلا تشخیص داده شده باشد و پیشگیری لازم صورت گیرد خطر ابتلای نوزاد به ۳ درصد کاهش پیدا می‌کند (۱۱). این نکته نشان‌دهنده اهمیت تشخیص

عفونت با ویروس هپاتیت B یکی از مشکلات مهم در بهداشت جهانی بوده که سالانه منجر به مرگ یک میلیون انسان می‌شود (۲،۱). طبق آمار سازمان جهانی بهداشت دو میلیارد انسان در معرض ابتلای به HBV قرار گرفته که بیش از ۳۵۰ میلیون نفر آنها دچار عفونت مزمن هستند. بیشترین حاملان HBV در آسیای جنوب شرقی زندگی می‌کنند. شیوع عفونت در ایران از حدود ۱/۷٪ در جمعیت معمول تا ۳/۲٪ در معتادان تزریقی گزارش شده است (۴،۳).

شایع‌ترین راه‌های انتقال این ویروس از راه خون و فرآورده‌های آن، انتقال از مادر مبتلا یا ناقل هپاتیت B به جنین، اشتراک سرنگ آلوده در مصرف‌کنندگان تزریقی مواد

۱. مرکز تحقیقات بهداشت باروری، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

۲. گروه میکروبیولوژی و ویروالوژی و ایمونولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

سابقه‌ی سقط، محل سکونت (شهر یا روستا) و شاغل یا خانه‌دار بودن) توسط پژوهشگر تکمیل شد. نمونه‌خون، سانتریفوژ و سرم آنها جدا شد و سرم‌ها در لوله آزمایش استریل ریخته و بعد از کدگذاری به آزمایشگاه ویروس‌شناسی دانشکده پزشکی منتقل شد تا در فریز ۸۰- درجه تا تکمیل تعداد مورد نیاز و شروع آزمایش نگهداری شود. پس از تکمیل نمونه‌گیری، کل نمونه‌های سرم خون به روش الیزا با استفاده از یک نوع کیت با نام تجاری (Bioelisa HBsAg) (3.0) ساخت کشور اسپانیا و توسط یک کارشناس از نظر آنتی‌ژن سطحی ویروس هپاتیت B بررسی شد. سپس نمونه‌های مثبت از نظر آنتی‌ژن سطحی برای تعیین HBeAg به روش الیزا آزمایش شد. داده‌ها وارد نرم‌افزار آماری spss و آنالیز آماری شد. همچنین، آزمون فیشر و تست Chi-square ارتباط بین مثبت بودن HBsAg و سایر متغیرها بررسی شد.

### نتایج

یافته‌ها نشان داد که از ۳۶۸ نمونه مورد مطالعه، ۳ نفر (۰/۸٪) HBsAg مثبت بودند. سن آنها بین ۱۵ تا ۴۰ سالگی و میانگین سنی آنها  $25/9 \pm 5/56$  ساله بود. در این مطالعه ۳۶۸ مورد بررسی شده در ۴ گروه سنی دسته‌بندی شدند. گروه سنی ۲۹-۲۰ سال با ۲۱۹ مورد (۵۹/۵٪) بیشترین فراوانی را داشت و سپس به ترتیب گروه سنی ۳۹-۳۰ ساله با ۹۲ مورد (۲۵٪) و گروه ۱۹-۱۰ ساله با ۵۶ مورد (۱۵/۲٪) و در آخر گروه ۴۹-۴۰ ساله با ۱ مورد (۰/۳٪) قرار داشتند. (جدول ۱). دو مورد از موارد مثبت در گروه سنی ۳۹-۳۰ ساله و یک مورد در گروه سنی ۲۰-۲۹ قرار گرفت. بین سن و شیوع هپاتیت B در این مطالعه رابطه معنی‌دار آماری وجود نداشت ( $p=0/405$ ).

از ۳۶۸ زن باردار، ۴۵ مورد (۱۲/۲٪) بی‌سواد بودند. ۱۲۵ نفر (۳۴٪) تحصیلات در سطح ابتدائی، ۹۲ نفر (۲۵٪) راهنمائی، ۱۷ نفر (۲۳/۶٪) تحصیلات متوسطه و ۱۹ نفر (۵/۲٪) تحصیلات دانشگاهی داشتند. از ۳ مورد HBsAg مثبت یک نفر تحصیلات ابتدائی، یک نفر تحصیلات راهنمائی و یک نفر تحصیلات متوسطه داشت. بین میزان تحصیلات و موارد مثبت HBsAg

ویروس در این دوران است. انتقال هپاتیت B از مادر مبتلا به نوزاد در هنگام زایمان در کشورهای در حال توسعه و خاور دور نسبت به کشورهای اروپایی و آمریکا بسیار شایع‌تر بوده و یکی از راه‌های متداول انتقال این ویروس بشمار می‌رود (۹). در ایران نیز یکی از مهم‌ترین راه‌های انتقال این ویروس، انتقال مادر به نوزاد است (۱۰). شیوع HBV در دنیا بین ۰/۱٪ تا ۲۰٪ متغیر است (۱۳). طبق مطالعات گوناگون شیوع آنتی‌ژن سطحی ویروس هپاتیت B در زنان باردار در مناطق مختلف ایران متغیر است (۹-۱۶). به طور کلی در ایران شیوع عفونت HBV در حدود ۲/۱۴٪ تخمین زده شده. که می‌توان گفت در حدود ۲/۵-۱/۵ میلیون نفر از مردم کشورمان به این ویروس آلوده باشند و درصد آن در مردان و زنان به ترتیب ۲/۵۵٪ و ۲/۰۳٪ است (۳۲).

تعیین میزان آلودگی و تشخیص مادران مبتلا به این عفونت اهمیت زیادی در پیشگیری برای کاهش آلودگی در نوزادان دارد. با توجه به نبودن مطالعه پژوهشی در خصوص برآورد میزان آلودگی این عفونت در منطقه بر آن شدیم تا فراوانی حضور آنتی‌ژن سطحی HBV در زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهری و روستایی در شهرستان ارومیه را بررسی کنیم.

### مواد و روش‌ها

این پژوهش مطالعه‌ای توصیفی- مقطعی بود که بر زنان باردار که برای آزمایش دوران بارداری به مراکز بهداشتی- درمانی شهری و روستایی (شماره ۶، شهدا، نیکخواه و اغداهش) شهرستان ارومیه مراجعه کرده‌بودند، انجام شد. در انتخاب مراکز جهت نمونه‌گیری سعی شد که با توجه به محل استقرار جغرافیایی آنها، دو مرکز در منطقه با وضعیت اقتصادی بالاتر و دو مرکز دیگر در مناطق با توان مالی پایین‌تر مورد مطالعه قرار گیرد. پس از توضیح کافی در مورد نوع پژوهش و علت خون‌گیری و کسب رضایت آنها، ۳۶۸ زن باردار برای شرکت در این پژوهش انتخاب شدند. ۳ میلی‌لیتر از هر کدام خون گرفته شد، هم‌زمان با خون‌گیری پرسشنامه‌ای حاوی پرسش در مورد ویژگی‌های فردی- اجتماعی (سن، میزان تحصیلات، سابقه‌ی بارداری پیشین،

ساکن شهر و ۱ مورد ساکن روستا بود. در این مطالعه رابطه معنی داری بین محل سکونت و مثبت بودن یافت نشد (جدول ۱).

رابطه معنی دار آماری بدست نیامد ( $p=0/639$ ). بیشترین درصد افراد مورد مطالعه در شهر زندگی می کردند به طوری که ۲۴۳ نفر (۶۶٪) ساکن شهر و ۱۲۵ نفر (۳۴٪) ساکن روستا بودند، از این تعداد ۲ نفر از موارد مثبت HBsAg

جدول ۱: توزیع فراوانی نمونه های مورد مطالعه برحسب وضعیت آنتی ژن سطحی هپاتیت B و عوامل مورد مطالعه در مراجعه کنندگان مراکز بهداشتی شهر ارومیه سال ۱۳۹۰

P value	کل تعداد (درصد)	نداشته (+) تعداد (درصد)	داشته (-) تعداد (درصد)	HBsAg
				عوامل مرتبط
				<b>سن باردار</b>
				۱۰-۱۹ سال
P = 0/405	(۱۵/۲)۵۶	(۱۵/۳)۵۶	(۰)۰	
	(۵۹/۵)۲۱۹	(۵۹/۷)۲۱۸	(۳۳/۴)۱	۲۰-۲۹ سال
	(۲۵)۹۲	(۲۴/۷)۹۰	(۶۶/۶)۲	۳۰-۳۹ سال
	(۰/۳)۱	(۰/۳)۱	(۰)۰	۴۰-۴۹ سال
				<b>سطح تحصیلات</b>
				بیسواد
P = 0/639	(۱۲/۲)۴۵	(۱۲/۲)۴۵	(۰)۰	
	(۳۴)۱۲۵	(۳۴)۱۲۴	(۳۳/۳)۱	ابتدایی
	(۲۵)۹۲	(۲۵)۹۱	(۳۳/۳)۱	راهنمایی
	(۲۳/۶)۸۷	(۲۳/۵)۸۶	(۳۳/۳)۱	دیپلم
				تحصیلات دانشگاهی
				<b>شغل</b>
P = 0/639	(۹۳/۲)۳۴۳	(۹۳/۱)۳۴۰	(۱۰۰)۳	خانه دار
	(۶/۸)۲۵	(۶/۸)۲۵	(۰)۰	شاغل
				<b>سابقه حاملگی قبلی</b>
P = 0/814	(۶۰)۲۲۱	(۶۰)۲۱۹	(۶۶/۶)۲	داشته
	(۴۰)۱۴۷	(۴۰)۱۴۶	(۳۳/۴)۱	نداشته
				<b>سابقه سقط</b>
P = 0/485	(۱۸)۶۶	(۱۸)۶۵	(۳۳/۴)۱	داشته
	(۸۲)۳۰۲	(۸۲)۳۰۰	(۶۶/۶)۲	نداشته
				<b>محل زندگی</b>
P = 0/981	(۶۶)۲۴۳	(۶۶)۲۴۱	(۶۶/۶)۲	شهر
	(۳۴)۱۲۵	(۳۴)۱۲۴	(۳۳/۴)۱	روستا

آزمایش HBeAg در دو مورد از سه مورد مثبت حاملان آنتی ژن سطحی هپاتیت B منفی بود. در یک مورد باقیمانده آنتی ژن نامبرده به جهت نبودن سرم کافی تست نشد.

### بحث و نتیجه گیری

این مطالعه جهت تعیین فراوانی موارد مثبت HBsAg در سرم زنان بارداری که به مراکز بهداشت شهرستان ارومیه مراجعه کرده بودند انجام شد. از ۳۶۸ نفری که برای این پژوهش

تمام موارد آنتی ژن مثبت در افراد شاغل بود. به طوری که از کل افراد، ۳۴۳ نفر (۹۳٪) خانه دار و ۲۵ نفر (۶/۸٪) شاغل بودند.

در این پژوهش ۲۲۱ نفر (۶۰٪) سابقه بارداری قبلی داشتند ولی ۱۴۷ نفر (۴۰٪) از آنان بارداری اول خود را تجربه می کردند. که ۲ نفر سابقه بارداری داشتند و ۱ نفر از افرادی که اولین بارداری آنها بود HBsAg مثبت بودند. بین سابقه سقط و موارد مثبت ویروس هپاتیت B، رابطه معنی دار آماری یافت نشد ( $p=0/485$ ).

در مطالعه ما رابطه معنی‌داری بین شیوع سرمی HBsAg با محل سکونت (شهری و روستایی)، میزان تحصیل، شغل و پیشینه سقط در زنان باردار دیده نشد. اگرچه تعداد کم موارد مثبت عفونت در این مطالعه به‌عنوان ضعف در تحلیل آماری ارتباط بین موارد مثبت و متغیرهای فوق محسوب می‌گردد، در سایر مطالعات از جمله تحقیق محبی و همکاران در لرستان که با بررسی ۸۲۷ زن باردار انجام شده، رابطه معنی‌دار بین شیوع سرمی HBsAg با متغیرهای فوق بدست نیامده‌است. البته متغیرهایی پرخطر چون سابقه اعتیاد زن باردار و همسر و خالکوبی و سابقه هپاتیت در خانواده که اهمیت زیادی دارد در مطالعه ما بررسی نشده‌است.

در نتیجه‌گیری، میزان شیوع عفونت هپاتیت B در زنان باردار ارومیه ۰/۸٪ بدست آمد که نسبت به آمار مطالعات در بیشتر مناطق ایران پایین‌تر است. گرچه جهت ارزیابی دقیق‌تر این میزان نیاز به انجام مطالعه با حجم نمونه بالاتر وجود دارد. این مطالعه برای نخستین بار در این منطقه و این گروه جمعیتی انجام شده‌است لذا اطلاعات گزارش شده می‌تواند در انتخاب راهکارهای مناسب در پیشگیری، درمان و واکسیناسیون هپاتیت B برای مدیران حوزه سلامت جامعه موثر باشد.

**تشکر و قدردانی:** بدین‌وسیله از زحمات کارکنان محترم مراکز بهداشت شهری - روستایی شهرستان ارومیه شامل مراکز کاشانی، نیکخواه، شهدا و اقبال تشکر و قدردانی می‌شود.

این مقاله با استفاده از داده‌های یک پایان‌نامه در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه به نگارش درآمده‌است.

نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

انتخاب شده بودند، ۳ نفر (۰/۸٪) از نظر آنتی‌ژن سطحی ویروس هپاتیت B مثبت و ۳۶۵ (۰/۹۹٪) منفی گزارش شد.

در مطالعه ما فراوانی این ویروس در زنان باردار مناطق شهری و روستایی ارومیه ۰/۸٪ بدست آمد که نسبت به بررسی‌های انجام شده در سایر مناطق ایران رقم پایین‌تری دارد. فراوانی موارد مثبت ویروس گزارش شده در سال ۲۰۱۱ در اصفهان (۰/۱۱٪) (۱۵)، زنجان (۰/۱٪) (۹)، قزوین (۰/۳۴٪) (۷)، زاهدان (۰/۶۵٪) (۸)، کرمان (۰/۲۳٪) (۱۶) تبریز ۰/۲۱۷٪ (۳۰) و بابل ۰/۱۶٪ (۳۰) گزارش شده است. اما در مقایسه با برخی گزارش‌ها از جمله کاشان (۰/۳۵٪) (۱۲) و لرستان (۰/۰۷٪) (۱۴) شیوع بالاتری را نشان می‌دهد. لازم به‌ذکر است که گزارش‌های مربوط به تبریز، بابل و کرمان در سال ۱۳۷۲ و زاهدان در سال ۱۳۸۴ و قزوین در سال ۱۳۸۶ به چاپ رسیده‌است که به‌طور طبیعی گروه زنان باردار مورد بررسی در این مطالعات در برنامه ایمن‌سازی کشوری نوزادان که از سال ۱۳۷۲ آغاز شده است شرکت نداشته‌اند.

شیوع گزارش شده در این مطالعه از مناطق دیگر جهان: آمریکا ۰/۱۶٪ (۱۷) و کانادا ۰/۱۲٪ (۱۸) بالاتر بوده و مشابه مطالعات انجام شده در فرانسه ۰/۷۲٪ (۱۹) و سوئیس ۰/۶۳٪ (۲۰) است. در حالی که نسبت به ترکیه ۰/۲۱٪ (۳۱) رومانی ۰/۷۸٪ (۲۱)، کنگو ۰/۶۵٪ (۲۲)، آلمان ۰/۱۱٪ (۲۷)، اندونزی ۰/۴۷٪ (۲۴)، غنا ۰/۶۴٪ (۲۵)، کامرون ۰/۵۴٪ (۲۶) و سنگال ۰/۱۳٪ (۲۸) به طور معنی‌داری کمتر است. شروع برنامه پیشگیری هپاتیت B با تزریق واکسن از دهه ۷۰ در کشور می‌تواند علت عمده در کاهش بروز بیماری در جمعیت مورد مطالعه در این منطقه و سایر مناطق کشور محسوب شود.

## منابع

- Zaki H, Darmstadt GL, Baten A, Ahsan CR, Saha SK. Seroprevalence of Hepatitis B and Delta Virus Infections in Bangladesh. *J Trop Pediatr* 2003;49(6):371-4.
- Kane M. Global Program for Control of Hepatitis B Infection Vaccine 1995; 13: S47-S49.
- Massarat S, Malekzadeh R, Rezvan H. Hepatitis B in Iran. *Arch Iranian Med* 2000;3:192-201.
- Poorolajal J, Majdzadeh R. Prevalence of Chronic Hepatitis B Infection in Iran: a Review Article, *J Res Med Sci* 2009; 14(4):249-58.
- Alam MM, Zaidi SZ, Malik SA, Shaukat S, Naeem A, Sharif S, et al. Molecular Epidemiology of Hepatitis B Virus Genotypes in Pakistan. *BMC Infect Dis* 2007; 7: 115.
- Tuomal AR, Cox SM. Infection in Obstetrics. *Infect Dis Clin North Am* 1997; 11; 1:78-79;
- Sharifi M, Asefzadeh M, Lalouha F, Alipour Heydari M, Eshtiahi B. Prevalence of HBsAg Carriers in Pregnant Women in Qazvin (2000-2001). *J Qazvin Univ Med Sci* 2006;10(1):728. [Text in Persian]
- Batool Sharifi M, Fatemeh K, Esmaeel Saneii M, Masoud S, Hamid Reza K, Roya Alavi N, et al. Prevalence of Hepatitis B Surface Antigen in Pregnant Women in Zahedan, Iran, Prevalence of Hepatitis B

- Surface Antigen in Pregnant Women in Zahedan, Iran. *Hepat Mon* 2004;4(8):161-3.
9. Yadegari D, Doaei SH. The Study of Prevalence and Epidemiologic Factors Effective on Hepatitis B in Pregnant women Referred to Obstetrics and Gynecology Hospital in Zanjan 1996. *J Zanjan Univ Med Sci* 1998;6(2): 64-71. [Text in Persian]
10. Ebrahimi Dariani N, Mir Mamun's, hashtroudi A, Bahrami H, Habibi A. Viral Hepatitis (Part I). *Teb Tazkiyeh* 2001; 41(1): 64-70. [Text in Persian]
11. Merat S, Malekzadeh R, Rezvan H, Khatibian M. Hepatitis B in Iran. *Arch Iran Med* 2000;3(4):192-201.
12. Tabasi Z, Mir Hosseini F, Mousavi SGA, Ghafouri L. HBsAg in Parturients Referring to Gynecologic Clinics in Kashan, 2002. *FEYZ* 2003;7(3):35-41. [Text in Persian]
13. Alavian SM, Fallahian F, Lankarani KB. The Changing Epidemiology of viral Hepatitis B in Iran. *J Gastrointest Liver Dis* 2007;16(4):403-40.
14. Mohebbi SR, Sanati A, Cheraghipour K, Rostami Nejad M, Shalmani HM, Zali MR. Hepatitis C and Hepatitis B virus Infection: Epidemiology and risk Factors in a Large Cohort of Pregnant Women in Lorestan, West of Iran. *Hepat Mon* 2011; 1(9 ):736-739.
15. Kassaian N, Ataei B, Yaran M, Babak A, Shoaie P. Hepatitis B and C Among Women With Illegal Social Behavior in Isfahan, Iran: Seroprevalence and Associated Factors. *Hepat Mon* 2011 1;1(5 ):368-371
16. Aali Shahnaz B. The Prevalence of HBsAg Among Pregnant Women Referred to Kerman Maternity Hospitals in 1997. *J Kerman Univ Med Sci* 1999; 6(2): 89-96. [Text in Persian]
17. Euler GL, Wooten KG, Baughman AL, Williams WW. Hepatitis B Surface Antigen Prevalence Among Pregnant Women in Urban Areas: Implications for Testing, Reporting, and Preventing Perinatal Transmission. *Pediatrics* 2003;111(5 Part 2):1192-1197.
18. Chernesky MA, Blajchman MA, Castriciano S, Basbaum J, Spiak C, Mahony IB. Analysis of Pregnancy Screening and Neonatal Immunization Program for Hepatitis B in Hamilton, Ontario, Canada. *J Med Virol* 1996; 3(1 ): 50-54.
19. Denis F, Tabaste JL, Ranger-Rogez S. Prevalence of HBsAg in about 21500 Pregnant Woman, Survey at Twelve French University Hospitals. The Muticentric Study Group. *Pathol Biol (Paris)* 1994; 4(25 ): 533-538.
20. Sidiropoulos D, Wegmann G, Butler R, VonMuralt G. Hepatitis B Screening in Late Pregnancy the Results of Immunization in Newborns Infants. *Schweiz Med Wochenschr* 1989; 118(9): 309-312.
21. paquet C, Babes VT, Drucker J, Senemaud B, Dobrescu A. Viral Hepatitis in Bucharest. *Bull World Health Organ* 1993; 71(6): 781-786.
22. Itoua-Ngaporo A, Sapoulou MV, Ibara JR, Iloki LH, Denis F. Prevalence of Hepatitis B viral markers in a Population of Pregnant Woman in Brazzaville (Congo). *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1995; 24 (5): 534-536.
23. Bogomolski-Yahalom V, Granot E, Linder N, Adler R, Korman S, Manny N, et al. Prevalence of HBsAg Carriers in Native and Immigrant Pregnant Female Populations in Israel and passive/active Vaccination Against HBV of Newborns at Risk. *J Med Virol* 1991;34(4):217-222.
24. Reniers J, Vrank R, Ngantung W, Sugita E, Meheus A. Prevalence and Determinants of Hepatitis B virus Marks in Pregnant Woman in West j Save a Indonesia. *J Trop Med Hyg* 1989; 9(5 ): 249-253.
25. Acquaye Jk, Mingle JA. Hepatitis B Viral Markers in Ghanaian Pregnant Womens. *West Afr J Med* 1994; 13(3)134-13.
26. Ndumbe PM, Skalsky J, Joller-Jemelka HI. Seroprevalence of Hepatitis and HIV Infection Among Rural Pregnant Women in Cameroon. *APMIS* 1994;102(9):662-66.
27. Mariss p, Haubold E: Hepatitis B marker incidence in pregnancy. *Dtsch Med Wochenschr* 1989; 111(46):1757-1760 .
28. Roingeard P, Diouf A, Sankale JL, Boye C, Mboup S, Diadhiou F, et al. Perinatal Transmission of Hepatitis B Virus in Senegal, West Africa. *Viral Immunol* 1993;6(1):65-73
29. Hassanjani Roshan M. HBV Infection in Pregnant Women in Babol. *Nabz J* 1994;6(9 ):28.[T
30. Poursadegh A, Khoshnejad F, Nazari S. Prevalence of HBsAg in Pregnant Women in Tabriz, years 1367-1369. *Med J Tabriz Univ Med Sci.* 1993;27(1): 3-19.
31. Uyar Y, Cabar C, Balci A. Seroprevalence of Hepatitis B Virus among Pregnant Women in Northern Turkey. *Hepat Mon* 2009; 9(2):146-149.
32. Alavian SM, Hajarizadeh B, Ahmadzad-Asl M, Kabir A, Bagheri-Lankarani K. Hepatitis B Virus Infection in Iran: A Systematic Review. *Hepat Mon* 2008; 8(4):281-294.

# Hepatitis B Virus Infection among Pregnant Women Attending Health Care Centers of Urmia

\*Motazakker M.(PhD,MD)<sup>1</sup>- Shokat Nagadeh M. (MSc)<sup>2</sup>- Khalili F.( MSc)<sup>2</sup>- Shayeri B.(MD Stu)<sup>2</sup>

\*Corresponding Address: Department of Virology, Urmia University of Medical Sciences, Iran

Email: motazakker@yahoo.com

Received: 27 Dec/2012 Accepted: 25 Sep/2013

---

## Abstract

**Introduction:** Viral hepatitis during pregnancy is associated with high risk of maternal complications. No data are available on hepatitis B virus (HBV) prevalence in pregnant women in north west of Iran.

**Objective:** The aim of this study was to determine the prevalence of HBsAg in women attending health care centers of Urmia.

**Materials and Methods:** This was a cross-sectional study that included 368 pregnant women who attended the antenatal clinics of Urmia health care centers, during the period of April 2010 - October 2010. Demographic and epidemiological data were collected. Samples were screened for HBsAg by ELISA. Those who were positive for HBsAg were tested for HBeAg.

**Results:** Mean age of participants was 29.5±5 years. HBsAg was found in 3(0.8%) of 368 pregnant women. HBeAg was not detected in positive samples. History of abortion was reported in eighteen percent (66) of the participants. We found no significant association between HBsAg positivity and place of residence (urban or rural), age, educational level and history of abortion.

**Conclusion:** Our results demonstrate a low prevalence of HBV infection among pregnant women in Urmia district. Prevalence of HBV infection in pregnant women has been decreased due to HBV vaccination program in last twenty years. HBsAg screening of pregnant women can decrease vertical transmission of virus from mother to child.

**Conflict of interest:** non declared

**Key words:** Hepatitis B virus/ Pregnant Women

---

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 89, Pages: 45- 50

**Please cite this article as:** Motazakker M, Shokat Nagadeh M, Khalili F, Shayeri B. Hepatitis B Virus Infection Among Pregnant Women Attending Health Care Centers of Urmia. J of Guilan University of Med Sci 2014; 23(89):45-50. [Text in Persian]

---

1. Department of Virology, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

2. Microbiology, Department of Virology, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran