

## بررسی وجود آنتی بادی علیه هرپس سیمپلکس تیپ ۲ در خانم‌های باردار مراجعه‌کننده به درمانگاه مامایی بیمارستان حضرت رسول اکرم تهران

\* مصطفی حسن زاده: کارورز، عضو کمیته پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (\*نویسنده مسئول). [iumsb85@gmail.com](mailto:iumsb85@gmail.com)  
میرجان ترقی: متخصص بیماری‌های داخلی، مرکز آموزشی درمانی شهید رحیمی، دانشگاه علوم پزشکی خرم‌آباد، لرستان، ایران. [drtaraghi@yahoo.com](mailto:drtaraghi@yahoo.com)  
فاطمه کیا: کارشناس ارشد مدیریت اجرایی، کارمند، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران. [mahtabnew5@yahoo.com](mailto:mahtabnew5@yahoo.com)

تاریخ پذیرش: ۹۴/۳/۲۴

تاریخ دریافت: ۹۳/۱۲/۱۰

### چکیده

**زمینه و هدف:** توجه به این که استعداد ابتلا به عفونت هرپس در نوزادان مادرانی که آلودگی اولیه ناحیه تناسلی دارند بالا می‌باشد و از سویی هیچ مطالعه‌ای به تعیین شیوع هرپس تناسلی در ایران نپرداخته است، هدف اصلی انجام این مطالعه تعیین وجود آنتی‌بادی IgM بر علیه ویروس هرپس سیمپلکس تیپ دو در خانم‌های باردار مراجعه‌کننده به درمانگاه مامایی می‌باشد. اهمیت این بررسی به دست آوردن برآوردی از سطح آلودگی زنان باردار با هرپس تناسلی می‌باشد که در برنامه‌ریزی‌های بهداشتی، تعیین متد ارجح زایمان و جلوگیری از عوارض جنینی احتمالی کمک‌کننده خواهد بود.

**روش کار:** طی یک بررسی - مقطعی تمامی خانم‌های بارداری که جهت بررسی حاملگی از تاریخ ۱۳۹۳/۴/۱ الی ۱۳۹۳/۶/۳۱ به درمانگاه مامایی بیمارستان حضرت رسول اکرم مراجعه کرده‌اند، وارد مطالعه شدند و یک پرسش‌نامه شامل متغیرهای مورد بررسی را تکمیل کردند. سپس نمونه‌ی سرم جهت بررسی آنتی‌بادی IgM-hsv-2 گرفته شد.

**یافته‌ها:** در این مطالعه از ۱۵۱ نفر نمونه مورد پژوهش، ۱۱/۳ درصد (۱۷ نفر) دارای آنتی‌بادی IgM بر علیه ویروس هرپس سیمپلکس تیپ دو بودند و ۸۸/۷ درصد (۱۳۴ نفر) آنتی‌بادی مذکور را نداشتند. در مطالعه حاضر بیشترین میزان آنتی‌بادی مذکور در رده سنی ۲۰-۱۰ سال و در افراد بی‌سواد و با سطح اجتماعی اقتصادی ضعیف دیده شد.

**نتیجه‌گیری:** وجود تب‌خال در ناحیه تناسلی و افزایش تعداد زایمان‌ها به‌عنوان دو ریسک فاکتور مهم در میزان بروز آنتی‌بادی علیه هرپس سیمپلکس تیپ دو مطرح است.

**کلیدواژه‌ها:** ویروس هرپس سیمپلکس، الایزا، آنتی‌بادی، بارداری

### مقدمه

صورت ضایعات وزیکولر، اولسراتیو و دلمه‌دار در نواحی تناسلی مردان و زنان ظاهر می‌شود و در خانم‌ها سرویکس نیز گرفتار می‌شود. علائم سیستمیک مانند تب، آدنوپاتی و سوزش ادرار نیز شایع است. وجه مشخصه بیماری راجعه دستگاه تناسلی، وزیکول‌ها و زخم‌ها و دلمه‌های موضعی هستند که چندین روز طول کشیده و هیچ‌گونه علائم سیستمیک ندارند. ۵۰ درصد از نوزادانی که با زایمان واژینال از مادران مبتلا به فرم اولیه بیماری به دنیا می‌آیند آلوده به ویروس هرپس سیمپلکس خواهند شد (۲).

از این تعداد نوزادان، ۶۰ درصد در دوران نوزادی خواهند مرد و تقریباً ۵۰ درصد دچار عوارضی از جمله میکروسفالی، کندذهنی، میکروفتالمی، تشنج، مننژیت، آنسفالیت، آپنه و کما می‌شوند. از عوارض دیگر می‌توانیم به درگیری پوست و

ویروس هرپس سیمپلکس (HSV) یک عامل بسیار شایع در بین بیماری‌های منتقله جنسی است و می‌تواند در نوزادی که در دوران پیش از تولد آلوده شده است عوارض مخربی ایجاد کند. HSV یک ویروس کپسول‌دار حاوی DNA دو رشته‌ای است که سطوح مخاطی حساس را آلوده می‌کند. دوره کمون ویروس هرپس بین ۲ تا ۱۰ روز می‌باشد. با مکانیسم‌های ناشناخته بیماری ناشی از ویروس هرپس سیمپلکس متناوباً تشدید می‌شود (۱).

عفونت با این ویروس به صورت عفونت اولیه، عود و فرم بدون علامت دیده می‌شود. عفونت اولیه بیشترین خطر را برای مادر و جنین دارد. از نظر بالینی افتراق فرم اولیه بیماری از فرم راجعه آن بسیار مشکل است. عفونت علامت‌دار اولیه به

ارزش کاربردی نیز می باشد.

### روش کار

هدف اصلی این پژوهش تعیین وجود آنتی بادی Igm علیه ویروس هرپس سیمپلکس تیپ دو در خانم‌های باردار بود. به این منظور، در یک مطالعه از نوع بررسی مقطعی (Cross-Sectional)، با روش نمونه برداری سرشماری، خانم‌های باردار مراجعه کننده به درمانگاه مامایی بیمارستان حضرت رسول اکرم تهران از تاریخ ۱۳۹۳/۴/۱ الی ۱۳۹۳/۶/۳۱ مورد مطالعه قرار گرفتند.

پس از تصویب طرح و هماهنگی با آزمایشگاه بیمارستان حضرت رسول اکرم، تمامی خانم‌های بارداری که با انجام آزمایش  $\beta$ -HCG (آزمایش تشخیص حاملگی از طریق خون) یا Gravindex (آزمایش تشخیص حاملگی از طریق ادرار) حاملگی شان قطعی شده بود و از تاریخ ۱۳۹۳/۴/۱ الی ۱۳۹۳/۶/۳۱ به درمانگاه مامایی بیمارستان حضرت رسول اکرم مراجعه نموده بودند، از نظر ابتلای به ویروس هرپس سیمپلکس تیپ دو به روش ELISA (روش ایمنی-سنجی با کمک آنزیم‌های نشان دار شده) مورد بررسی قرار گرفته و بعد از تکمیل فرم رضایت نامه، پرسش‌نامه‌ای که شامل متغیرهای مطالعه می شد برای هر بیمار تکمیل شده و پرسش‌نامه‌های مذکور جهت انجام کارهای آماری، جمع آوری شدند. پس از جمع آوری پرسش‌نامه‌ها، اطلاعات توسط نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ تحت آنالیز قرار گرفته، درصدها تعیین شده و جداول توزیع فراوانی ترسیم شدند. لازم به ذکر است که در این مطالعه میزان تیتراژ آنتی بادی Igm علیه HSV2 بیشتر از ۱/۱، مثبت در نظر گرفته شد. تمامی اطلاعات پرسشنامه‌ها به صورت محرمانه و بدون نام مورد بررسی قرار گرفتند.

متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه شامل سن، میزان تحصیلات، تعداد زایمان، وجود تبخال در ناحیه ژنیتال، محل زندگی، سطح اقتصادی و بیماری تضعیف کننده سیستم ایمنی بوده است. محل زندگی به منطقه ای که فرد در آن سکونت دارد اشاره می نماید و وضعیت اقتصادی براساس

غشاهای مخاطی، ژنژیواستوماتیت هرپسی، کاتاراکت و کونژکتیویت اشاره کنیم (۳).

هرپس تناسلی بیشتر در نوجوانان و بالغین جوان زن و مرد و بیشتر در گروه اقتصادی اجتماعی پایین رخ می دهد و ۷۵ درصد این ضایعات توسط ویروس هرپس سیمپلکس نوع دو ایجاد می شود. تقریباً ۷ روز بعد از شروع عفونت اولیه، آنتی بادی علیه ویروس هرپس (HSV Ab) در بدن ظاهر می شود و در عرض ۲-۳ هفته به اوج خود می رسد و معمولاً برای همه عمر باقی می ماند. در عود عفونت تیتراژ آنتی بادی افزایش قابل توجهی ندارد. تفاوت بارزی که بین میزان ابتلا در نوزادان متولد شده از مادران با عفونت اولیه (۵۰٪) و نوزادان متولد شده از مادران با عود عفونت (۴ درصد) وجود دارد این گمان را به وجود می آورد که آنتی بادی مادری حداقل مقدار کمی مقاومت در برابر ویروس ایجاد می کند (۴).

به طور کلی، اگرچه هیچ درمانی برای عفونت خفیف و خود محدودشونده لازم نیست، آسیکلوویر به صورت خوراکی برای عفونت‌های بدون عارضه (ضایعات اولیه ناحیه تناسلی) یا به صورت وریدی برای عفونت‌های شدیدتر (انسفالیت) یا عفونت‌های منتشر (میزبان مبتلا به نقص ایمنی، نوزادان) استفاده می شود. نیز در رابطه با پیشگیری از عفونت با هرپس با توجه به این که استعداد ابتلا به عفونت در نوزادان مادرانی که آلودگی اولیه ناحیه تناسلی دارند بالا می باشد، سزارین بهترین راه حل برای به دنیا آوردن این نوزادان است (۵).

بنابراین با توجه به این که هرپس تناسلی بیشتر در نوجوانان و بالغین جوان مرد و زن (عموما در گروه اقتصادی اجتماعی پایین) رخ می دهد و تنها با اتکا بر یافته‌های بالینی تشخیص عود عفونت مشکل است، و عدم تشخیص ابتلا در مادر باردار منجر به عواقبی وخیم در نوزاد خواهد شد، و از سویی هیچ مطالعه ای به تعیین شیوع هرپس تناسلی در ایران نپرداخته است، این مطالعه طراحی گردید تا برآوردی از سطح آلودگی زنان باردار با هرپس تناسلی در جامعه ایرانی به دست آید. نظر به اینکه متد زایمان هم متاثر از این تشخیص تغییر خواهد کرد، نتایج مطالعه دارای

ساکن شهر تهران بودند که از این میزان ۱۶ نفر (۱۱/۶ درصد) دارای آنتی بادی علیه HSV-2 بودند (جدول ۱).

از کل نمونه های مورد پژوهش، از نظر میزان تحصیلات، ۶ نفر (۴ درصد) بی سواد بودند که از این تعداد ۱ نفر (۱۶/۷ درصد)، دارای آنتی بادی علیه HSV-2 بود. ۳۶ نفر (۲۳/۸ درصد) میزان تحصیلات در حد خواندن و نوشتن داشتند که از این تعداد، ۴ نفر (۱۱/۲ درصد) آنتی بادی علیه HSV-2 داشتند. میزان تحصیلات ۷۹ نفر (۵۲/۳) از نمونه های مورد پژوهش در حد دیپلم بود که ۸ نفر (۱۰/۲ درصد) آن ها، آنتی بادی علیه ویروس هرپس سیمپلکس تایپ دو داشتند. ۳۰ نفر (۱۹/۹ درصد) از نمونه ها نیز تحصیلات دانشگاهی داشتند که از این میزان، ۴ نفر (۱۳/۴ درصد) آنتی بادی علیه HSV-2 داشتند (جدول ۲).

از کل نمونه ها، ۷۸ نفر (۵۱/۶ درصد) سابقه زایمان قبلی نداشتند که ۸ نفر (۱۰/۳ درصد) آن ها، آنتی بادی علیه HSV-2 داشتند. ۳۹ نفر (۲۵/۸ درصد) از تمامی نمونه ها، سابقه یک زایمان می دادند که ۶ نفر (۱۵/۴ درصد) از آن ها آنتی بادی علیه HSV-2 داشتند. ۲۲ نفر (۱۴/۶ درصد) نیز از

میزان درآمد افراد مورد مطالعه استخراج شده و افراد در سه طبقه ضعیف، متوسط و خوب قرار می گیرند. میزان تحصیلات نیز به صورت بی سواد، دارای سواد خواندن و نوشتن، دیپلمه و دارای تحصیلات دانشگاهی در نظر گرفته شده است.

### یافته ها

در مجموع ۱۵۱ نفر خانم باردار وارد این مطالعه شدند که از تمامی آنها آزمایش ELISA جهت بررسی وجود آنتی بادی علیه ویروس هرپس سیمپلکس تیپ دو به عمل آمد.

از ۱۵۱ نفر خانم باردار، ۱۷ نفر (۱۱/۳ درصد) دارای آنتی بادی علیه ویروس هرپس سیمپلکس تیپ دو بودند و ۱۳۴ نفر (۸۸/۷ درصد) آنتی بادی علیه ویروس مذکور نداشتند.

۲۹ نفر (۱۹/۲ درصد) از نمونه ها در رده سنی ۲۰-۱۰ سال قرار داشتند که ۴ نفر (۱۳/۸ درصد) از این تعداد دارای آنتی بادی علیه HSV-2 بودند، به عبارتی بیشترین میزان آنتی بادی علیه HSV-2 در رده سنی ۲۰-۱۰ سال وجود داشت. از ۱۵۱ نفر نمونه مورد مطالعه، ۱۳۷ نفر (۹۰/۷ درصد)

جدول ۱- توزیع فراوانی زنان باردار مراجعه کننده به درمانگاه مامایی بیمارستان حضرت رسول اکرم از ۹۳/۴/۱ الی ۹۳/۶/۳۱ بر حسب سن و وجود آنتی بادی بر علیه HSV-2

سن	HSV2-Ab مثبت		منفی		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱۰-۲۰	۴	۱۳/۸	۲۵	۸۶/۲	۲۹
۲۱-۳۰	۱۱	۱۱/۸	۸۲	۸۸/۲	۹۳
۳۱-۴۰	۲	۷/۶	۲۴	۹۲/۴	۲۶
بالای ۴۰ سال	-	-	۳	۱۰۰	۳
جمع	۱۷	۱۱/۳	۱۳۴	۸۸/۷	۱۵۱

جدول ۲- توزیع فراوانی زنان باردار مراجعه کننده به درمانگاه مامایی بیمارستان حضرت رسول اکرم از ۹۳/۴/۱ الی ۹۳/۶/۳۱ بر حسب میزان تحصیلات و وجود آنتی بادی بر علیه HSV-2

میزان تحصیلات	HSV2-Ab مثبت		منفی		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
بی سواد	۱	۱۶/۷	۵	۸۳/۳	۶
خواندن و نوشتن	۴	۱۱/۲	۳۲	۸۸/۸	۳۶
دیپلم	۸	۱۰/۲	۷۱	۸۹/۸	۷۹
تحصیلات دانشگاهی	۴	۱۳/۴	۲۶	۸۶/۶	۳۰
جمع	۱۷	۱۱/۳	۱۳۴	۸۸/۷	۱۵۱

جدول ۳- توزیع فراوانی زنان باردار مراجعه کننده به درمانگاه مامایی بیمارستان حضرت رسول اکرم از ۹۳/۴/۱ الی ۹۳/۶/۳۱ بر حسب تعداد زایمان و وجود آنتی بادی بر علیه HSV-2

جمع		منفی		مثبت		HSV2-Ab	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۷۸	۱۰۰	۷۰	۸۹/۷	۸	۱۰/۳	۸	تعداد زایمان بدون زایمان
۳۹	۱۰۰	۳۳	۸۴/۶	۶	۱۵/۴	۶	یک زایمان
۲۲	۱۰۰	۲۰	۹۰/۹	۲	۹/۱	۲	دو زایمان
۸	۱۰۰	۸	۱۰۰	-	-	-	سه زایمان
۴	۱۰۰	۳	۷۵	۱	۲۵	۱	بیشتر از سه زایمان
۱۵۱	۱۰۰	۱۳۴	۸۸/۷	۱۷	۱۱/۳	۱۷	جمع

جدول ۴- توزیع فراوانی زنان باردار مراجعه کننده به درمانگاه مامایی بیمارستان حضرت رسول اکرم از ۹۳/۴/۱ الی ۹۳/۶/۳۱ بر حسب سطح اقتصادی اجتماعی و وجود آنتی بادی بر علیه HSV-2

جمع		منفی		مثبت		HSV2-Ab	
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	سطح اقتصادی اجتماعی
۱۵	۱۰۰	۱۲	۸۰	۳	۲۰	۳	ضعیف
۹۶	۱۰۰	۸۹	۹۲/۷	۷	۷/۳	۷	متوسط
۴۰	۱۰۰	۳۳	۸۲/۵	۷	۱۷/۵	۷	خوب
۱۵۱	۱۰۰	۱۳۴	۸۸/۷	۱۷	۱۱/۳	۱۷	جمع

درصد) سابقه بیماری همراه با ضعف سیستم ایمنی داشتند، (۱ نفر لوپوس، ۱ نفر منونوکلئوز عفونی، ۱ نفر هیپاتیت C، ۳ نفر آرتریت روماتوئید، ۲ نفر دیابت و ۱ نفر سل) که از این تعداد ۱ نفر (۱۱/۱ درصد) آنتی بادی علیه HSV-2 داشت (جدول ۶).

### بحث و نتیجه گیری

در این مطالعه از ۱۵۱ نفر نمونه مورد پژوهش، ۱۱/۳ درصد (۱۷ نفر) دارای آنتی بادی علیه ویروس هرپس سیمپلکس تیپ دو بودند و ۸۸/۷ درصد (۱۳۴ نفر) آنتی بادی علیه ویروس مذکور را نداشتند. در مطالعه‌ای که توسط Gaythant MA و همکارانش در هلند انجام شد، شیوع ویروس هرپس سیمپلکس تیپ دو در خانم‌های باردار مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه آنتی بادی‌های مخصوص HSV-2 که به روش ELISA از نمونه‌های سرم ۱۵۰۷ خانم باردار به دست آمده بود مورد مطالعه قرار گرفتند و شیوع HSV-2 حدود ۱۱٪ به دست آمد (۶). روش نمونه‌گیری در این مطالعه تصادفی بوده و گستره‌ی بیشتری داشته است. در مطالعه‌ی ما روش نمونه‌گیری غیر تصادفی و مقطعی و تک

کل نمونه‌ها، سابقه ۲ زایمان قبلی داشتند که ۲ نفر (۹/۱ درصد) از آن‌ها، آنتی بادی علیه HSV-2 داشتند. از ۸ نفری (۵/۳ درصد) که سابقه ۳ زایمان قبلی می‌دادند همگی از نظر آنتی بادی علیه HSV-2 منفی بودند. ۴ نفر (۲/۶ درصد) نیز سابقه بیشتر از ۳ زایمان داشتند که ۱ نفر (۲۵ درصد) آن‌ها دارای آنتی بادی علیه HSV-2 بود (جدول ۳).

۱۵ نفر (درصد) از کل نمونه‌ها در سطح اقتصادی اجتماعی ضعیفی بودند که ۳ نفر (۲۰ درصد) از آن‌ها از نظر آنتی بادی علیه HSV-2 مثبت بودند. ۹۶ نفر (۶۳/۶ درصد) از کل نمونه‌ها دارای سطح اقتصادی متوسطی بودند که ۷ نفر (۷/۳ درصد) از این افراد دارای آنتی بادی علیه HSV-2 بودند. ۴۰ نفر (۲۶/۵ درصد) از کل نمونه‌ها نیز دارای سطح اقتصادی خوبی بودند که ۷ نفر (۱۷/۵ درصد) آن‌ها از نظر آنتی بادی علیه HSV-2 مثبت بودند. (جدول ۴)

از ۱۵۱ نفر مورد پژوهش، ۶ نفر (۴ درصد) تب‌خال در ناحیه تناسلی داشتند که ۳ نفر (۵۰ درصد) آن‌ها دارای آنتی بادی علیه HSV-2 بودند (جدول ۵).

لازم به ذکر است که از کل نمونه‌ها، ۹ نفر (۶

جدول ۵- توزیع فراوانی زنان باردار مراجعه کننده به درمانگاه مامایی بیمارستان حضرت رسول اکرم از ۹۳/۴/۱ الی ۹۳/۶/۳۱ بر حسب تبخال در ناحیه تناسلی و وجود آنتی بادی بر علیه HSV-2

HSV2-Ab						تبخال در ناحیه تناسلی
تعداد	درصد	مثبت	منفی	تعداد	جمع	
۳	۵۰	۳	۵۰	۶	۱۰۰	دارد
۱۴	۹/۶	۱۳۱	۹۰/۴	۱۴۵	۱۰۰	ندارد
۱۷	۱۱/۳	۱۳۴	۸۸/۷	۱۵۱	۱۰۰	جمع

جدول ۶- توزیع فراوانی زنان باردار مراجعه کننده به درمانگاه مامایی بیمارستان حضرت رسول اکرم از ۹۳/۴/۱ الی ۹۳/۶/۳۱ بر حسب بیماری تضعیف کننده سیستم ایمنی و وجود آنتی بادی بر علیه HSV-2

HSV2-Ab						بیماری تضعیف کننده سیستم ایمنی
تعداد	درصد	مثبت	منفی	تعداد	جمع	
۱	۱۱/۱	۸	۸۸/۹	۹	۱۰۰	دارد
۱۶	۱۱/۲	۱۲۶	۸۸/۸	۱۴۲	۱۰۰	ندارد
۱۷	۱۱/۳	۱۳۴	۸۸/۷	۱۵۱	۱۰۰	جمع

متفاوت بود. (۷) به علاوه مطالعه ای در استکهلم نشان داد در طول سه نوبت بررسی تیترا آنتی بادی ضد هرپس تناسلی در زنان باردار افزایش یافته است که نشان از افزایش آلودگی، تغییر الگوی رفتار جنسی و آلودگی همزمان مردان دارد (۸). در مطالعه ای دیگر مشخص شد شیوع وابسته به سن در افراد ساکن آفریقا و امریکا بالاترین و در آسیا کمترین است. در این مطالعه مشخص شد اروپای شرقی و جنوبی پس از آسیا کمترین میزان شیوع را دارد (۹).

از طرفی، شیوع هرپس تناسلی در برخی مطالعات مرتبط با سن شروع اولین رابطه ی جنسی دانسته شده است. سن آیین فعالیت جنسی تنها به علت آلودگی روابط مساله ساز نبوده و نشان دهنده ی وضعیت کلی سلامت فرد و جامعه نیز می باشد. زنان با بارداری در سنین زیر ۲۰ سال احتمالاً تحصیلات و سطح اقتصادی اجتماعی پایین تری دارند و ممکن است روابط جنسی در آنها و همسرانشان چندان سالم و ایمن نباشد. می توان به طور همزمان رابطه ی جنسی امن را در زنان مختلف مورد بررسی قرار داد. در تایید این فرضیه، بیشترین میزان آنتی بادی علیه HSV-2، در افراد بی سواد دیده شد به طوری که از ۶ نمونه که بی سواد بودند، ۱۶/۷ درصد (۱ نفر) آن ها دارای آنتی بادی علیه HSV-2 بودند. در مطالعه ما، از ۴ خانم بارداری که سابقه بیشتر

مرکزی بوده است با این حال شیوع هرپس تناسلی فعال در زنان باردار قابل توجه بوده و نشان از بالاتر بودن شیوع هرپس تناسلی در زنان باردار و افزایش احتمالی شیوع واقعی هرپس نوزادی در آینده دارد. انجام مطالعات چند مرکزی و دارای روش نمونه گیری تصادفی و نیز مطالعات طولی که تنها محدود به زنان باردار نبوده و زنان در سنین باروری را نیز تحت پوشش قرار دهد اطلاعات مفید تری به دست می دهند. در مطالعات پراکنده ای انجام شده در جهان شیوع هرپس تناسلی از لحاظ سرولوژیک متفاوت بوده اما هیچ کدام بیش از ۳۰ درصد نشان نداده اند. با این حال به منظور طراحی مداخلات مورد نیاز مطالعات بیشتری لازم است.

در مطالعه ما، از نظر گروه سنی، بیشترین میزان آنتی بادی علیه HSV-2 در رده سنی ۲۰-۱۰ سال وجود داشت که از ۲۹ خانم باردار در رده سنی مذکور، ۱۳/۸ درصد (۴ نفر) آن ها دارای آنتی بادی علیه HSV-2 بودند. برای مقایسه، در یک مطالعه ی وسیع قبلی حدود ۳۵۰۰ زن با ملیت های مختلف را بررسی شدند و مشخص شد میزان شیوع هرپس تناسلی به سن وابسته بوده و در سن ۳۰ تا ۴۰ سالگی بیشترین میزان را داراست. در افراد حامله بسته به نژاد از ۲/۴ مورد در هر ۱۰۰۰ مورد حاملگی در زنان آسیایی تا ۲۰ مورد در هر ۱۰۰۰ مورد زن سیاه پوست شیوع هرپس تناسلی

درصد از نمونه‌های مورد پژوهش، شرح حالی از ضایعات هرپتیک ناحیه تناسلی می‌دادند (۱۲). نبود ارتباط قوی میان علایم پوستی و سرولوژی به این معنیست که ممکن است هرپس تناسلی کاندید مناسبی برای بررسی روتین در هنگام بارداری باشد. البته بدون وجود ضایعه‌ی فعال عفونت منتقل نشده یا شانس کمتری وجود دارد. اما باید گفت که معاینه‌ی قسمت‌های خارجی کافی نبوده و ممکن است زخم‌ها خارج از دید پزشک باشند. اهمیت دیگر این زخم‌ها افزایش شانس عفونت‌های دیگر است که مداخله در مورد هرپس را قابل دفاع تر می‌کند. ممکن است زخم‌ها در هنگام بارداری وجود نداشته باشد اما در طول حاملگی پیدا شوند. بنابراین تصمیم‌گیری برای روش زایمان به معاینه‌ی اخیر بستگی دارد.

در مطالعه ما، ۹ نفر از کل نمونه‌های مورد پژوهش سابقه‌ای از ضعف سیستم ایمنی داشتند که ۱۱/۱ درصد (۱) نفر آن‌ها دارای آنتی‌بادی علیه HSV-2 بود. از جمله بیماری‌های مذکور که در مطالعه ما مطرح بود می‌توان به لوپوس، آرتریت روماتوئید، منونوکلئوز عفونی، هیپاتیت C، دیابت ملیتوس و سل اشاره کرد که در بیماری دیابت ملیتوس، آنتی‌بادی علیه HSV-2، مثبت گزارش شد. در مورد ارتباط ضعف ایمنی و عفونت فعال این مطالعه نمی‌تواند نتیجه‌ی مهمی را نشان دهد و تعداد کل بیماران و افراد مبتلا به این بیماری‌ها محدود بوده و برای بررسی این ارتباط به نمونه‌ی بزرگتری از زنان باردار نیاز است.

#### منابع

1. Duff, R. Rapp F. Oncogenic transformation of hamster cells after exposure to herpes simplex virus type 2. *Nature*, 1971. 233(36): 48-50.
2. Nahmias AJ, Roizman B. Infection with herpes-simplex viruses 1 and 2 (second of three parts). *N Eng J M*, 1973. 289(14): 719-25.
3. Brown ZA, Wald A, Morrow RA, Selke S, Zeh J, Corey L. . Effect of serologic status and cesarean delivery on transmission rates of herpes simplex virus from mother to infant. *JAMA*, 2003. 289(2): 203-209.
4. Vontver LA, Hichok DE, Brown Z, Reid L,

از ۳ زایمان را می‌دادند، ۱ نفر آن‌ها دارای آنتی‌بادی علیه HSV-2 بودند، به عبارتی با افزایش تعداد زایمان‌ها، میزان آنتی‌بادی علیه HSV-2 افزایش یافته است. افزایش تعداد زایمان احتمالاً همسو با سطح تحصیلات و سطح اقتصادی و اجتماعی بر شیوع عفونت موثر واقع می‌شود. ارتباط تعداد زایمان با عفونت هرپس با رابطه‌ی غیر خطی عفونت مادران نو نوزادان اشاره می‌کند. بنابراین یک مادر آلوده بسیار بیشتر از یک مادر غیر آلوده بر سلامت نوزادان آینده موثر است زیرا نوزادان بیشتری نیز به دنیا خواهد آورد. در مطالعه‌ای که توسط Kohelet D و همکارانش در اسرائیل انجام شد میزان آنتی‌بادی علیه HSV-2 در خانم‌های بارداری که سابقه بیشتر از ۲ زایمان قبلی را داشتند از ژانویه ۱۹۹۹ تا ژوئن ۲۰۰۲ مورد بررسی قرار گرفت. نتیجه این بود که میزان آنتی‌بادی علیه HSV-2 در خانم‌های بارداری که سابقه زایمان‌های بیشتری را می‌دادند، افزایش بیشتری نشان داد (۱۰).

در مطالعه ما، ۲۰ درصد (۳ نفر) از ۱۵ خانم بارداری که سطح اقتصادی اجتماعی ضعیفی را دارا بودند دارای آنتی‌بادی علیه HSV-2 بودند، به عبارتی بیشترین میزان HSV2-Ab در سطح اقتصادی اجتماعی ضعیف، وجود داشت. بر اساس مطالعات قبلی نیز شیوع HSV-Ab تا حد زیادی در افراد بالغ به سطح اقتصادی اجتماعی بستگی دارد، به صورتی که حدود ۳۰-۵۰ درصد افرادی که وضعیت اقتصادی اجتماعی مناسبی ندارند دارای HSV-Ab می‌باشند (۱۱).

در مطالعه حاضر، ۶ نفر از کل نمونه‌ها، دارای تب‌خال در ناحیه تناسلی بودند که از این تعداد ۵۰ درصد (۳ نفر) دارای آنتی‌بادی علیه HSV-2 بودند. در مطالعه‌ای که توسط Dan M و همکارانش در بیمارستان Wolfsan اسرائیل انجام شد، شیوع ریسک فاکتورهای HSV-2 در خانم‌های باردار مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه ۵۱۲ خانم باردار مورد بررسی قرار گرفتند و از روش ELISA برای تعیین HSV-2Ab استفاده شده است. نتیجه این بود که شیوع عفونت HSV-2 در حدود ۱۳/۳ درصد به دست آمد و ۲۸/۶

Corey L. Recurrent genital herpes simplex virus infection in pregnancy: infant outcome and frequency of asymptomatic recurrences. *Am J Obstet Gynecol*, 1982. 143(1): 75-84.

5. Prober CG, Sullender WM, Yasukawa LL, Au DS, Yeager AS, Arvin AM. Low risk of herpes simplex virus infections in neonates exposed to the virus at the time of vaginal delivery to mothers with recurrent genital herpes simplex virus infections. *N Eng J M*, 1987. 316(5): 240-244.

6. Gaytant MA, Steegers EA, van Leare M, Semmekrot BA, Groen J, Weel JF, et al. Seroprevalences of herpes simplex virus type 1 and type 2 among pregnant women in the Netherlands. *Sex Transm Dis*, 2002. 29(11): 710-714.

7. Ades AE, Peckham CS, Dale GE, Best GM, Jeansson S. Prevalence of antibodies to herpes simplex virus types 1 and 2 in pregnant women, and estimated rates of infection. *J Epidemiol Community Health*, 1989. 43(1): 53-60.

8. Forsgren M, Skoog E, Jeansson S, Olofsson S, Giesecke J. Prevalence of antibodies to herpes simplex virus in pregnant women in Stockholm in 1969, 1983 and 1989: implications for STD epidemiology. *Int J STD AIDS*, 1994. 5(2): 113-116.

9. Smith JS, Robinson NJ. Age-specific prevalence of infection with herpes simplex virus types 2 and 1: a global review. *J Infect Dis*, 2002. 186(Supplement 1): S3-S28.

10. Kohelet D, Katz N, Sadan O, Somekh E. Herpes simplex virus infection after vacuum-assisted vaginally delivered infants of asymptomatic mothers. *J Perinatol*, 2004. 24(3): p. 147-149.

11. Raguin G, Malkin JE. Genital herpes: epidemiology and pathophysiology. Update and new perspectives. *Ann Med Interne*. 1996.

12. Dan M, Sadan O, Glezerman M, Raveh D, Samra Z. . Prevalence and risk factors for herpes simplex virus type 2 infections among pregnant women in Israel. *Sex Transm Dis*, 2003. 30(11): 835-838.

## IgM antibody against herpes simplex viruses type II in pregnant women admitted to obstetrician clinic of Rasoul Akram Hospital

**\*Mostafa Hassanzadeh**, Intern, member of Research Committee of Iran University of medical Sciences, Tehran, Iran. (\*Corresponding author) [iumsb85@gmail.com](mailto:iumsb85@gmail.com)

**Marjan Taraghi**, Internist, Shahid Rahimi Teaching Center, Khoramabad University of Medical Sciences, Lorestan, Iran. [drtaraghi@yahoo.com](mailto:drtaraghi@yahoo.com)

**Fatemeh Kia**, MA in MBA, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. [mahtabnew5@yahoo.com](mailto:mahtabnew5@yahoo.com)

### Abstract

**Background:** With regard to the increase in predisposing of infection with herpes simplex viruses in newborns from mothers who have primary infection in genital region, and few studies done in this object, we aimed to assess the amount of IgM antibody against herpes simplex viruses type II in pregnant women admitted to obstetrician clinic of Rasoul Akram Hospital. Importance of this study underlies in estimation of infection in pregnant women, which is helpful in health management and selection of best delivery method.

**Methods:** In this cross-sectional study, the participants were pregnant women admitted to obstetrician clinic of Rasoul Akram Hospital from May 2014 to August 2014. Questionnaires were completed by 17 pregnant women. Serum samples were collected from these pregnant women for measurement of HSV-2 IgM antibody.

**Results:** In this study, of 151 assessed samples, 11.3% (n=17) had IgM antibody against Herpes simplex type II, while 88.7% (n=134) had no IgM antibody. In this study IgM antibody has been more frequent in 10-20 years age group and women from poorer social and economic status and without literacy.

**Conclusion:** Genital herpes and increase in the number of deliveries are two important risk factors regarding the amount of IgM antibody against herpes simplex viruses type II.

**Keywords:** Herpes simplex virus, ELISA, Antibody, Pregnancy