دوماهنامه طبّ جنوب
پژوهشکده زیست-پزشکی خلیج فارس
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
سال شانزدهم شماره ۶، صفحه ۴۶۶ - ۴۵۹ (بهمن و اسفند ۱۳۹۲)

ISMJ 2014; 16(6):459-466

سرواپیدمیولوژی روبلا، سایتومگالوویروس، هرپس سیمپلکس و واریسلا زوستر در دختران دبیرستانی و دانشگاهی بوشهر

افشین برازش [۱]، کیوان زندی [۲]، فهیمه هداوند [۱]، نیلوفر معتمد [۱]، فرناز حفظاله [۱]، بهناز حفظاله [۱]، کتایون وحدت [۱*]

[۱] گروه بیماری‌های عفونی، مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج‌فارس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر
[۲] مرکز تحقیقات زیست فناوری خلیج‌فارس، پژوهشکده‌ی زیست پزشکی خلیج‌فارس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

(دریافت مقاله: ۹۲/۵/۱- پذیرش مقاله: ۹۲/۵/۲۷)

چکیده

زمینه: برخی از عفونت‌های حاد ویروسی نظیر سایتومگالوویروس، روبلا، هرپس و واریسلازوستر در زنان باردار می‌توانند منجر به عوارض و ناهنجاری‌های ناخواسته در جنین شوند. مطالعه‌ی کنونی با هدف بررسی وضعیت ایمنی زنان سنین باروری و در شرف ازدواج برای در برابر این ویروس‌ها در شهر بوشهر به انجام رسیده است.

مواد و روش‌ها: گروه مورد مطالعه به‌طور تصادفی از میان ۱۸۰ نفر از دختران دبیرستان‌ها و دانشگاه‌های شهر بوشهر و زنان مراجعه‌کننده به مراکز مشاوره‌ی ازدواج انتخاب شدند. در این مطالعه‌ی توصیفی – مقطعی IgG برعلیه ویروس واریسلا، هرپس سیمپلکس ۱ و ۲، روبلا، سایتومگالوویروس به‌وسیله روش الیزا اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: میانگین سنی افراد مراجعه کننده ۱۸/۷۲ سال بود و ۹۵ درصد و ۹۹/۴ درصد از افراد شرکت کننده دارای سرولوژی مثبت به‌ترتیب برای سایتومگالوویروس و روبلا بودند. همچنین ۷۴/۳ و ۶۹/۳ درصد از زنان دارای سرولوژی مثبت برای واریسلا و ویروس هرپس سیمپلکس ۱ و ۲ بودند. بین سطح تحصیلات، محل زندگی و شغل با شیوع سرمی آنتی‌بادی ضد این ویروس‌ها ارتباط معناداری یافت نشد ($P>0/05$).

نتیجه‌گیری: بررسی کنونی نشان داد که درصد بسیار بالایی از زنان در شرف ازدواج در مقابل سایتومگالوویروس و روبلا مصون هستند. علیرغم بالا بودن درصد مصونیت این افراد به ویروس واریسلا و هرپس سیمپلکس ۱ و ۲ همچنان حدود به‌ترتیب یک سوم و یک چهارم این جمعیت هنوز به این دو ویروس آلوده نشده و در معرض خطر آلودگی حاد قرار دارند این یافته تأکید برای بررسی این دو ویروس را در حین بارداری زنان منطقه الزامی می‌سازد.

واژگان کلیدی: روبلا، سیتومگالوویروس، ویروس واریسلازوستر، ویروس هرپس سیمپلکس، زنان در سنین باروری

[*] بوشهر، مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج‌فارس دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بوشهر

E-mail :vahdatk@gmail.com

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-10-30]

مقدمه

عفونت‌های دوران بارداری در مراحل مختلف بارداری قابلیت انتقال متفاوتی را به جنین دارند که این میزان بر اساس نوع میکروارگانیزم بیماری‌زا نیز متغیر می‌باشد. این عوامل تحت عنوان TORCH شناخته می‌شوند که شامل توکسوپلاسموز، روبلا، سایتومگالوویروس، هرپس سیمپلکس و گروه‌های دیگر می‌شوند. در صورت ابتلای یک مادر باردار به‌صورت حاد با این عوامل بیماری‌زا ممکن است عوارضی نظیر مرگ جنین، سقط، مرده‌زایی، ناهنجاری‌های مادرزادی مشاهده شوند. این عوارض در صورت ابتلای مادر در سه ماهه‌ی اول بارداری معمولاً با درصد و شدت بیشتری اتفاق می‌افتند.

متأسفانه بیشتر این بیماری‌ها در افراد بالغ به‌صورت بی‌علامت رخ می‌دهند و شناسایی آن‌ها تنها با انجام آزمایشات سرولوژی میسر می‌باشد (۱ و ۲).

تشخیص عفونت حاد معمولاً با انجام آزمایش IgM میسر است ولی از آنجایی که بیشتر افراد مبتلا از بیماری خود خبر ندارند بنابراین جهت انجام این آزمایش مراجعه نمی‌کنند. از سویی دیگر در صورتی که فرد قبلاً به این بیماری‌ها دچار شده باشد دارای مصونیت طولانی مدت بوده و معمولاً ابتلای مجدد به آن‌ها رخ نمی‌دهد. پس با شناسایی افراد غیر مصون برای عوامل TORCH (دارای IgG منفی)، می‌توان افراد در معرض خطر عفونت حاد را مورد بررسی و اقدامات محافظتی قرار داد (۳).

از میان عوامل اشاره شده، سایتومگالوویروس (CMV) شایع‌ترین علت عفونت‌های مادرزادی است که شیوع آن حدود ۰/۶۴ درصد از کل تولدها می‌باشد و البته بر اساس منطقه‌ی جغرافیایی، نژاد و شرایط اقتصادی – اجتماعی متفاوت است (۴ و ۵) در صورت ابتلای مادر در دوران بارداری بسته به زمان عفونت حاد، ممکن است مرگ جنین، اختلالات شنوایی، بینایی و یا تأخیر رشد و نمو ایجاد شود (۶). این ویروس از راه تماس مستقیم با ترشحات بدن فردی که ویروس را دفع می‌کند به شخص مقابل انتقال می‌یابد. منبع عفونت یک خانم مبتلا به احتمال زیاد اشخاصی که با او تماس نزدیک دارند نظیر فرزند خردسال یا همسر وی هستند (۷).

تشخیص با تست‌های سرولوژی، روش‌های مولکولی (PCR) و یا کشت میسر است که جداسازی ویروس CMV در سه هفته‌ی اول زندگی نوزاد مبنی بر عفونت مادرزادی است (۸).

روبلا (سرخجه) نیز یکی از ویروس‌های تراتوژن مهم است که عامل سندرم مادرزادی روبلا (CRS)[1] می‌باشد که می‌تواند موجب عوارض قلبی، بینایی و حتی مرگ جنین شود. قبل از طرح انجام واکسیناسیون روبلا، شیوع CRS، در مناطق اندمیک ۰/۱–۶/۲/۱۰۰۰ تولد زنده بوده و در زمان همه‌گیری‌های سرخجه این میزان حتی به ۰/۸–۴/۱۰۰۰ تولد زنده می‌رسیده است. خوشبختانه پس از واکسیناسیون گروه‌های در معرض خطر در دهه‌ی اخیر این میزان به شدت کاهش یافته است (۹).

این ویروس نیز همانند ویروس CMV، در اغلب موارد بدون علامت است ولی می‌تواند به‌صورت یک بیماری راش‌دار حاد بروز کند که در آن صورت بیمار دچار تب، لنفادنوپاتی و بثورات پوستی است و بیشتر شبیه یک حمله‌ی خفیف سرخکی است. این بیماری ویروسی گاهی به‌صورت همه‌گیری‌های منطقه‌ای بروز می‌کند. گرچه واکسن زنده ضعیف شده‌ی روبلا از سال ۱۹۶۹ در آمریکا و ۵۷ درصد از کشورهای دیگر از سال

[1] Congenital Rubella Syndrom

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-10-30]

۲۰۰۳ مورد استفاده قرار گرفته و در برنامه‌ی واکسیناسیون معمول قرار گرفته است امّا همچنان این بیماری در بسیاری از مناطق اندمیک باقی مانده است.

تشخیص روبلا نیز مانند ویروس قبلی به‌طور عملی بیشتر با سرولوژی و بررسی IgG و IgM صورت می‌پذیرد. جداسازی در محیط‌های کشت و روش‌های مولکولی نیز قابل انجام هستند (۱۰).

ویروس‌های هرپس سیمپکلس (HSV۱، HSV۲) بیشتر عفونت‌های پوستی- مخاطی ایجاد می‌کنند و در مواردی منجر به انسفالیت و یا درگیری احشای داخلی می‌شوند. عفونت‌های HSV نیز می‌توانند بدون علامت باشند. اما بیشتر باعث ضایعات تاولی در قسمت تناسلی و یا دهانی می‌شوند. این ویروس در انتهاهای عصبی حسی همانندسازی می‌کند و در گانگلیون‌های حسی به‌صورت نهفته باقی می‌ماند. عفونت‌های HSV۱ به‌دفعات بیشتر از عفونت HSV۲ کسب می‌شوند (۱۱).

بیش از ۹۰ درصد از بزرگسالان آنتی‌بادی بر علیه HSV۱ را در دهه‌ی پنجم زندگی خود دارند در جوامع دارای وضع اجتماعی - اقتصادی پایین‌تر این وضعیت را قبل از دهه‌ی سوم می‌توان یافت (۱۲).

تشخیص بیماری بیشتر بالینی است ولی جهت تأیید قطعی، از تست‌های سرولوژی، PCR، کشت و حتی رنگ‌آمیزی اسکراپ ضایعات (Tzacnck's Test) استفاده می‌شود. این ویروس بیشتر به‌صورت پری‌ناتال به نوزادان منتقل می‌شود که در نوزادان کمتر از ۶ هفته اغلب باعث عفونت احشایی یا سیستم عصبی مرکزی می‌شود و در صورت عدم درمان در ۶۵ درصد موارد منجر به فوت نوزاد می‌شود. برخی از موارد نادر عفونت اولیه HSV در سه ماهه اول بارداری ممکن است باعث صدمه به جنین شود (۱۳).

عفونت با ویروس واریسلازوستر عامل دو بیماری بالینی واریسلا (آبله مرغان) و هرپس زوستر (زونا) می‌باشد، واریسلا به شدت مسری بوده و معمولاً به‌صورت یک بیماری خوش‌خیم دوران کودکی تظاهر می‌کند. فعال شدن مجدد ویروس نهفته باعث ایجاد بیماری زونا می‌شود که معمولاً همراه با درد شدید است. انسان تنها مخزن شناخته شده‌ی این ویروس است و در فصول خاصی از سال که معمولاً اواخر زمستان و اوایل بهار است در بین افراد حساس شیوع پیدا می‌کند (۱۴).

در صورت ابتلای مادر باردار از ۵ روز قبل تا ۴۸ ساعت پس از زایمان، احتمال واریسلای پری‌ناتال وجود دارد که با درصد مرگ و میر بالای نوزادان (۳۰ درصد) همراه خواهد بود. (به‌دلیل عدم دریافت آنتی‌بادی‌های ایمن کننده از طریق جفت در دوران جنینی و همچنین ضعف نسبی سیستم ایمنی نوزاد). واریسلای مادرزادی، با تظاهرات بالینی شبه TORCH در هنگام تولد به شدت نادر است (۱۵).

بررسی وضعیت ایمنی زنان و دختران (در سنین ازدواج و قبل از اقدام به باردار شدن) در برابر ویروس‌های روبلا، سایتومگالوویروس، واریسلا زوسترو هرپس سیمپلکس، برای مراقبت بهتر زنان باردار یکی از اقدامات توصیه شده است (۳). بنابراین این مطالعه برای تعیین وضعیت سطح ایمنی زنان جوان بوشهر در مقابل این ویروس‌ها طراحی شد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی مقطعی، ۱۸۰ نفر از دانش‌آموزان و دانشجویان دختر و زنان مراجعه کننده به مراکز مشاوره‌ی ازدواج در شهرستان بوشهر در سال ۱۳۸۸ جهت انجام و بررسی انتخاب گردیدند.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-10-30]

پس از اخذ رضایت از افراد، پرسشنامه‌ای که شامل اطلاعات مربوط به سن، جنس، تحصیلات، رشته تحصیلی، شغل، شغل پدر و مادر و محل زندگی بود، تکمیل گردید. جهت شناسایی آنتی‌بادی‌های ویروس‌های واریسلا، هرپس سیمپلکس Π و I، سیتومگالوویروس و روبلا، نمونه‌ی خون گرفته شده که پس از جداسازی، ۵ سی‌سی از سرم هر فرد جهت انجام آزمایش در cold box، نگهداری، حمل و در دمای ۲۰- درجه‌ی سانتی‌گراد در بانک سرمی جهت آنالیز بعدی فریز شد.

جهت سنجش تیتر آنتی‌بادی (IgG) برعلیه این ویروس‌ها از کیت الیزا Euroimmun آلمان با درجه حساسیت و ویژگی ۱۰۰ درصد و دستگاه الایزاریدر با واشر اتوماتیک مربوط به (Biotek ،USA) استفاده شد. در نهایت اطلاعات جمع‌آوری شده به‌وسیله تست‌های مجذور کا و با در نظر گرفتن (P<۰/۰۵) با نرم‌افزار SPSS (SPSS Inc ،Chicago ،USA،Il) ویرایش ۱۸ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

کل تعداد افراد مورد بررسی ۱۸۰ نفر خانم در شرف ازدواج بودند که میانگین سنی آن‌ها ۱۸/۷۲ (۲۴-۱۷) سال بود. تیتر مثبت آنتی بادی (IgG) برای هر کدام از ویروس‌ها در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱) توزیع فراوانی آنتی‌بادی IgG به تفکیک نوع ویروس در دختران دبیرستان و دانشگاه‌های بوشهر

ویروس	IgG مثبت تعداد (٪)	IgG منفی تعداد (٪)
سایتومگالوویروس	۱۷۱(٪۹۵)	۹(٪۵)
روبلا	۱۷۹(٪۹۹/۴)	۱(٪۰/۶)
هرپس سیمپلکس ۱و۲	۱۲۵(٪۶۹/۴)	۵۵(٪۳۰/۶)
واریسلا زوستر	۱۳۴ (٪۷۴/۵)	۴۶ (٪۲۵/۵)

در این مطالعه اختلاف معنی‌داری بین متغیرهای مورد مطالعه شامل محل تحصیل و همچنین رشته‌ی تحصیلی افراد، محل زندگی (شهر یا روستا) و میزان تحصیلات با موارد مثبت آنتی‌بادی مشاهده نگردید (P>۰/۰۵). این عدم رابطه با متغیرهای مورد بررسی دیگر (سن، شغل و شغل والدین) نیز وجود داشت.

بحث

بیشترین اهمیت ویروس‌های مورد بررسی در این بررسی، وجود عفونت حاد در زنان باردار می‌باشد که نتایج نشان داد علیرغم مصونیت زیاد زنان جامعه، همچنان احتمال ابتلا به این ویروس‌ها به‌خصوص واریسلا، هرپس سیمپلکس ۱ و ۲ وجود دارد.

مواجهه قبل از بارداری، باعث ایجاد مصونیت می‌شود ولی در دوران بارداری بسته به زمان آلودگی، خطر انتقال آلودگی از مادر به جنین با درجات مختلف وجود دارد. دختران و زنان در سن قبل از ازدواج، جمعیت مناسبی برای برآورد احتمال ابتلا به عوامل ویروسی TORCH می‌باشند. در این تحقیق میزان شیوع سرمی IgG برای سایتومگالویروس ۹۵ درصد به‌دست آمد که در مقایسه با مطالعات مشابه نتایج متفاوتی را بر اساس منطقه‌ی جغرافیایی حتی در ایران نشان می‌دهد. به‌عنوان نمونه در مطالعه‌ای که در گناباد در سال ۲۰۱۱ که بر روی ۲۴۰ زن باردار انجام شده، این میزان ۷۲/۱ درصد به‌دست آمده است (۱۶) و در سال ۲۰۰۹ در کازرون این میزان در میان ۱۴۷۲ زن باردار ۹۷/۶۹ درصد به‌دست آمد (۱۷) که تشابه اپیدمیولوژی این منطقه با مطالعه‌ی ما احتمالاً به‌دلیل تشابه منطقه‌ی جغرافیایی می‌باشد.

در مطالعاتی که در مناطق دیگر دنیا نیز انجام شد، میزان مثبت بودن آنتی‌بادی برای CMV، ۷۵/۲ درصد

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-10-30]

در ونزوئلا (سال ۲۰۰۷)، ۷۴/۵ درصد در دختران دبیرستانی و دانشگاهی در شرف ازدواج سوریه (۲۰۱۰) و ۹۸/۸ درصد در ترکیه (۲۰۰۸) و ۷۶/۷ درصد در لهستان گزارش شده است (۲۱–۱۸) که این نتایج شبیه نتایج مطالعاتی است که در قسمت شمالی ایران انجام شده است.

در مورد روبلا، این میزان ۹۹/۴ درصد به‌دست آمد که دلیل این درصد مصونیت بالای زنان جوان، اجرای برنامه‌ی کشوری در سال ۲۰۰۳ است که در طی آن ۳۳/۵ میلیون نفر بین سنین ۲۵– ۵ سالگی، واکسن سرخک، روبلا و اوریون دریافت کردند (۲۲).

البته با توجه به میزان ایمنی استاندارد و جهانی پس از واکسیناسیون که ۹۵ درصد می‌باشد. دیگر نیازی به واکسیناسیون مجدد جمعیت نمی‌باشد. با این حال بر اساس مطالعه‌ی حاضر ۰/۶ درصد از جمعیت همچنان در معرض خطر ابتلا به روبلا قرار دارند که بررسی میزان ایمنی این ویروس قبل از بارداری را همچنان الزامی می‌سازد.

در نقاط دیگر جهان، در کشور ترکیه و ونزوئلا نیز ۹۸/۳ و ۹۸/۴ درصد به‌ترتیب از افراد مورد مطالعه نسبت به روبلا مصونیت داشته‌اند که این کشور هم مانند ایران، برنامه روتین واکسیناسیون روبلا را اجرا می‌کنند (۱۸ و ۲۰).

در مطالعه‌ای در آمیرستار هند در سال ۲۰۰۴، IgG مثبت علیه روبلا در زنان روستایی ۶۸/۸ درصد و در میان اعضای جامعه‌ی پزشکی ۸۰ درصد به‌دست آمد که نشانگر میزان پایین مصونیت زنان هندی به‌خصوص آن‌هایی که روستایی بوده و یا طبقه‌ی اقتصادی و اجتماعی پایین‌تری داشتند، بود (۲۳). در حالی‌که در مطالعه‌ی ما بین سطح سواد و منطقه‌ی زندگی (شهر و روستا) تفاوت معنی‌داری مشاهده نمی‌شد.

همچنین در مورد ویروس هرپس سیمپلکس ۱ و ۲ یک شیوع (۶۹/۴ درصد) به‌دست آمد که نشانگر میزان حساسیت بالای زنان در شرف بارداری جامعه‌ی مورد مطالعه می‌باشد.

در مطالعه‌ی سوریه (۲۰۱۰)، ۵۲ درصد از افراد IgG مثبت برای این ویروس‌ها داشتند (۱۹). و در ونزوئلا این میزان ۹۷/۲ درصد به‌دست آمد که احتمالاً دلیل تفاوت واضح میزان سرولوژی مثبت ونزوئلا با دو کشور اسلامی سوریه و ایران، شروع فعالیت جنسی در سنین زودتر و تعداد بیشتر شرکای جنسی می‌باشد (۱۸).

در اروپا در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۴ برای بررسی میزان شیوع سرمی آنتی‌بادی ضدهرپس سیمپلکس ۱ و ۲ انجام شد تفاوت زیادی در میان کشورهای مختلف مشاهده شد. در فنلاند ۵۲ درصد، بلژیک ۶۷ درصد و ۸۴ درصد در بلغارستان گزارش گردید (۲۴).

با توجه به حساسیت حدود ۳۰ درصد از زنان جامعه لزوم تأکید بیشتر بر روی بررسی این ویروس‌ها چه به‌صورت سرولوژی و چه به‌صورت معاینات دوره‌ای به‌خصوص در زنان باردار مشخص می‌شود که در صورت ابتلا به تبخال تناسلی در زنان نزدیک به زایمان، روش سزارین جهت جلوگیری از ابتلای نوزاد انتخاب شود.

در مورد ویروس واریسلا نیز مطالعات مختلف میزان آلودگی متفاوتی را نشان داده‌اند. در مطالعه‌ی ۲۰۰۵ در ترکیه ۸۶/۷ درصد، ۲۰۰۰ در در پاکستان ۵۳/۶ درصد و در ۲۰۰۲ در بلژیک ۱۰۰ درصد و بنگلادش ۸۶ درصد از زنان جوان و یا باردار آنتی‌بادی بر علیه این ویروس داشته‌اند (۲۸–۲۵). علت مصونیت کامل زنان بلژیکی استفاده از واکسن واریسلا در برنامه‌ی روتین واکسیناسیون این کشور است. گرچه احتمال صدمات جنینی با این ویروس کم است ولی در صورت ابتلای

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-10-30]

مادر، در روزهای نزدیک زایمان و خطرات ناشی از آن، استفاده از واکسن واریسلا در مواقع تماس کاملاً منطقی به‌نظر می‌رسد. هم اکنون در بسیاری از کشورها در صورت تماس مادر باردار غیر ایمن با فرد مبتلا جهت پیشگیری از ایمونوگلبولین واریسلا زوستر (VZIG) استفاده می‌شود. بر اساس نتایج حاصل از تحقیق، آنچه که مشخص است تعداد افراد حساس به ویروس‌های هرپس و واریسلازوستر نسبت به دو ویروس دیگر سایتومگالوویروس و روبلا بیشتر است. بنابراین تأکید بیشتر بر روی ارزیابی این دو ویروس در بررسی‌های معمول بارداری، آموزش زنان جوان و اعلام این نتایج به برنامه‌ریزان بهداشتی ضروری به‌نظر می‌رسد.همچنین به دلیل مقطعی بودن مطالعه انجام مطالعات طولی و جمعیتی ضروری به‌نظر می‌رسد.

سپاس و قدردانی

این مقاله برگرفته از نتایج مربوط به پایان نامه‌ی سرکار خانم‌ها بهناز و فرناز حفظاله دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر می‌باشد.

References:

1.Del Pizzo J. Focus on diagnosis: congenital infections (TORCH). Pediatr Rev 2011;.32:537-42.
2.Li Z, Yan C, Liv P, et al. The prevalence of the serum anti- bodies to TORCH amony women before pregnancy or in the early period of pregnancy in Beijing Clinica Chimica Acta 2009; 403:212-15.
3.Rusmu seen SA, Human Terautogans update (2012): can we ensure safety during pregnancy? Birth Defects Res A Clin Mol Teratol 2012; 94:123-8.
4.Kenneson A, Cannon MJ. Review and meta-analysis of the epidemiology of congenital cytomegalovirus (CMV) infection. Rev Med virol 2007;17:253-76.
5.Stagno S, Pass RF, Dworsky ME, et al. Maternal cytomegalovirus infection and perinatal transmission. Clin Obstet Gynecol 1982; 25:563-76.
6.Stagno S, Britt W. Cytomegalovirus Infection. In: Remington JS, Klein JO, Wilson CB, Baker CJ, editors. Infectious Disease of the Fetus and Newborn Infant. 6.Philadelphia, PA: Elsevier Saunders;2006.739-81.
7.Gaytant MA, Steegers EPA, Semmekrot BA, et al. Congenital cytomegalovirus infection: review of the epidemiology and outcome. Obstet Gynecol Surv 2002; 57:245-56.
8.Albanna EA, EL-latif RS, Sharaf HA, et al. Diagnosis of congenital cytomegalovirus infection in high risk neonates. Mediterr J Hematol Infec Dis 2013; 5: e2013049.
9.Reef SE, Strebec P, Dabbagh A, et al. Progress toward control of rubella and prevention of congenital rubella syndrom WorldWide, J.Infect Dis suppl 2011 suppl: 204s:24-7.
10.Metcalf CJ, Lessler J, Klepac P,et al. Impact of birth rate, seasonality and transmission rate on minimum levels of coverage needed forrubella vaccination. Epidemiol Infect 2012; 140:2290-301.
11.Bernstein DI, Bellamy AR, Hook EW 3rd, et al. Epidemiology, clinical presentation, and antibody response to primary infection with herpes simplex virus type 1 and type 2 in young women. Clin Infect Dis 2013; 56:344-51.
12.Fatahzadeh M, Schwartz RA. Human herpes simplex virus infections: epidemiology, pathogenesis, symptomatology, diagnosis, and management. J Am Acad Dermatol 2007; 57:737-63.
13.Malm G. Neonatal herpes simplex virus infection. Semin Fetal Neonatal Med 2009; 14:204-8.
14.Yawn BP, Gilden D. The global epidemiology of herpes zoster. Neurology 2013 3;81:928-30.
15.Wiseman R, Cazares MG, Simmons L. Case study: Risks associated with congenital varicella infection. Am Fam Physician 2012 1;85:1022-4.
16.Bagheri L, Mokhtarian H, Sarshar N, et al. Seroepidemiology of cytomegalovirus infection during pregnancy in Gonabad, east of Iran. J Res Health Sci 2012; 12:38-44.
17.Tabatabaee M, Tayyebi D. Cytomegalovirus in pregnant women in valiasr hospital of kazeroon,Fars, Iran. J matern Fetal neonatal 2009; 22:517-21.
18.Monsalve-castillo FM, Costa –Leon LA, Castellano ME, et al. Prevalence of infectious agents in indigenous women of childbearing age in Venezuela. Biomedica 2012; 32:519-26.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-10-30]

19.Barch F. Prevalence of herpes semplex types 1 and 2, Varicella Zoster virus, cytomegalovirus immunoglobulin G antibodies. Among female university students in Syria. Saudi Med J 2012; 33:990-4.
20.Uysal A, Taner CE, Cuce M, et al.cytomegalovirus and Rubella seroprevalence in pregnant women in Izmir/turkey: Follow up and redults of pregnancy outcome. Arch Gynecol obstet 2012; 286:605-8.
21.Gaj Z, Rycel M, Wilczynski J, et al. Seroprevalence of cytomegalovirus infection in the population of polish pregnant women. Ginekol pol 2012; 83:337-41.
22.Zahraei SM, Gouya MM, Azad TM, et al. Successful control and impending elimination of measles in the Islamic Republic of Iran. J Infect Dis Suppl 1:24S305-10.
23.Single N, Jindal N, Aggawal A. The seroepidemiology of rubella in Amristar (Punjab). Indian J Med Microbiol 2004; 22:61-3.
24.Pebody RG, Andrews N, Brown D, et al. The seroepidemiology of Herpes simplex virus type 1 and 2 in Europe. Sex transm Infect 2004;80:185-191.
25.Alp H, Altinkaynak S, Ertekin V, et al. seroepidemiology of varicella Zoster virus infection in a cosmopolitan city (Erzurum) in the eastern Turkey. Health Policy 2005; 72:119-24.
26.Akram DS, Qureshi H. Seroepidemiology of varicella zoster in Pakistan. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2003; 31:646-9.
27.Thiry N, Beutels PH, Shkedy Z, et al. The seroepidemiology of Primary varicella zoster virus infection in Flanders (Belgium). Europ J of Ped 2002;161:588-93.
28.Talukder Y.S, Kafatos G, Pinot de Moria A, et al. The seroepidemiology of varicella zoster virus among pregnant Bangladeshi women in lonon Borough of tower Hamlets, UK. Epidemi in Fact 2007; 135:1344-1353.

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-10-30]

ISMJ 2014; 16(6): 459-66

Original Article

Seroepidemiology of Rubella, Cytomegalovirus, Herpes simplex & Varicella zoster virus in college women of Bushehr.

A. Barazesh [1], K. Zandi [2], F. Hadavand [1], N. Moatamed [1], F. Hefzollah [1], B. Hefzollah [1], k.Vahdat [1*]

[1] The Persian Gulf Tropical Medicine Research Center, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, IRAN
[2] The Persian Gulf Marine Biotechnology Research Center,The Persian Gulf Biomedical Research Center, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, IRAN

(Received 23 Jul, 2013 Accepted 18 Aug, 2013)

Abstract

Background: Acute viral infections such as cytomegalovirus, Rubella, Herpes simplex and varicella zoster virus in pregnant women can cause congenital infection with increased risk of developing congenital anomalies and morbidity. We aimed to identify young women susceptible to these viral infections in Bushehr.

Materials and Methods: In 2009, 180 female were randomly selected from high schools and college students who were been assisted in marriage consulting clinics. In this cross sectional study, IgG antibodies against varicella zoster virus (VZV), Herpes simplex virus I,II (HSV I,II) , Rubella & cytomegalovirus (CMV) were determined by indirect enzyme immunoassay (ELISA) technique.

Results: Mean age of the participants was 18.72 years old. %99.4 and %95 of sera were positive for cytomegalovirus & Rubella respectively and also Antibodies against VZV & HSV were detected in %74.5 & %69.4 of samples. There were no significant correlation between antibody seropositivity and education level, living places (rural or urban) and occupation. (P<0/05).

Conclusion: Although, The findings of this study indicated that high prevalence rate of VZV &HSV 1,2 in child bearing age women, but 1/3 -1/4 of them, are still susceptible to these infections, so routine screening of these viruses is suggested in antenatal care.

Keyword: Rubella, cytomegalovirus, varicella zoster virus, Herpes simplex virus, child bearing women.

***Address for correspondence*: Research Center for Tropical and Infections Disease, The Persian Gulf Biomedical Institute, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, IRAN; E-mail: k.vahdat@bpums.ac.ir

Website: http://bpums.ac.ir
Journal Address: http://ismj.bpums.ac.ir

[Downloaded from ismj.bpums.ac.ir on 2026-10-30]