فراوانی ویروس هرپس‌سیمپلکس تیپ ۱ و ۲ در زنان باردار مبتلا به کم‌خونی فقر آهن در بندرعباس به روش Multiplex PCR

فایقه زارعی[۱] بابک خیرخواه[۲*]

۱. کارشناسی ارشد، میکروبیولوژی، گروه میکروب‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سیرجان، سیرجان، ایران. مرکز تحقیقات بیماریهای عفونی و گرمسیری، پژوهشکده سلامت هرمزگان، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران Orcid: 0000-0003-2207-461X

۲. گروه میکروب‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمان، کرمان، ایران.

چکیده

هدف: ویروس هرپس سیمپلکس یک عامل بسیار شایع در بین بیماری‌های منتقله جنسی است و می‌تواند در نوزادی که در دوران پیش از تولد آلوده‌شده است، عوارض مخربی ایجاد کند. هدف از این مطالعه شناسایی و بررسی فراوانی ویروس هرپس‌سیمپلکس تیپ ۱ و ۲ در زنان باردار مبتلابه کم‌خونی فقر آهن در شهر بندرعباس به روش Multiplex PCR می‌باشد.

روش‌ها: این مطالعه مقطعی از نوع توصیفی بوده و حجم نمونه شامل ۱۱۰ نفر از زنان باردار مراجعه‌کننده به آزمایشگاه بیمارستان شهیدمحمدی شهر بندرعباس بود. در این بررسی ۵ میلی‌لیتر از خون زنان باردار جهت انجام آزمایش‌های میکروب‌شناسی به آزمایشگاه منتقل شد. پس از استخراج DNA تکثیر DNA الگو به روش PCR انجام شد. متغیرهای سن، وضعیت بارداری و غیره موردبررسی قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آمار توصیفی (فراوانی، میانگین و انحراف معیار) تجزیه‌وتحلیل شدند.

نتایج: میانگین سنی افراد موردمطالعه ۲۹/۱۹ سال بود. از این تعداد ۱۰ مورد دارای ویروس هرپس‌سیمپلکس تیپ ۱ و ۳ نمونه دارای ویروس هرپس‌سیمپلکس تیپ ۲ بودند. در هیچ‌کدام از نمونه‌ها هر دو ویروس به‌طور همزمان شناسایی نشد.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که فراوانی هرپس‌ویروس در افراد موردمطالعه ۱۱/۸۱ درصد بود که این می‌تواند. با توجه به روند افزایشی رفتارهای پرخطر و بیماری‌های منتقله جنسی از قبیل هرپس تناسلی در بین افراد جامعه، آموزش، آگاه‌سازی و حمایت از مادر باردار و تهیه یک برنامه غربالگری کلینیکی و آزمایشگاهی برای پیشگیری از چنین بیماریهایی پیشنهاد می گردد.

کلیدواژه‌ها: ویروس هرپس‌سیمپلکس ۱، ویروس هرپس‌سیمپلکس ۲، زنان باردار.

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۷/۱۰/۱۰ پذیرش مقاله: ۹۷/۱۲/۱

ارجاع: زارعی فایقه، خیرخواه بابک. فراوانی ویروس هرپس‌سیمپلکس تیپ ۱ و ۲ در زنان باردار مبتلابه کم‌خونی فقر آهن در بندرعباس به روش Multiplex PCR. طب پیشگیری. ۱۳۹۷؛ ۵(۲): ۲۰-۲۷.

مقدمه

دوران بارداری یکی از مهم‌ترین دوران‌های بحرانی زندگی زنان است. یکی از شایع‌ترین مشکلات تغذیه‌ای دوران بارداری فقر آهن است که بر عملکرد سیستم ایمنی ذاتی و اختصاصی و بالطبع بر میزان ابتلا به عفونت‌ها تأثیر می‌گذارد. در ضمن عملکرد سیستم ایمنی در دوران بارداری (در جهت حفظ جنین) نیز تغییر می‌کند. تغییر فعالیت سیستم ایمنی در بارداری، تغییرات سیستم ایمنی ناشی از کم‌خونی و فقر آهن در زنان باردار تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای بر سلامت زنان باردار داشته، همچنین کم‌خونی دوران بارداری می‌تواند احتمال زایمان زودرس و محدودیت رشد جنین را به دنبال داشته باشد. وزن کم هنگام تولد، از علل اصلی مرگ‌ومیر شیرخواران است که در زنان کم‌خون در مقایسه با زنان سالم از افزایش ۳ برابری

نویسنده مسئول: خیرخواه بابک، گروه میکروب‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحدکرمان، کرمان، ایران.

تلفن: ۹۱۳۳۴۵۴۷۸۷ ۹۸+ پست الکترونیکی:Email: babakkheirkhah@yahoo.com ORCID: 0000-0002-6607-6644

برخوردار است. کم‌خونی فقر آهن با کاهش هموگلوبین و فریتین پلاسما مشخص می‌شود (۳-۱). کم‌خونی در بارداری به‌صورت هموگلوبین کمتر از ۱۱ گرم در دسی‌لیتر در سه ماه اول و سوم و کمتر از ۱۰/۵ گرم در دسی‌لیتر در سه ماه دوم بارداری تعریف می‌شود که می‌تواند تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای بر سلامت زنان باردار داشته باشد (٤).

ویروس هرپس‌سیمپلکس (HSV) یک ویروس انولوپ‌دار حاوی DNA دورشته‌ای خطی از اعضای خانواده هرپس‌ویریده یک عامل بسیار شایع در بین بیماری‌های منتقله جنسی است و می‌تواند در نوزادی که در دوران پیش از تولد آلوده‌شده است عوارض مخربی ایجاد کند و سبب ابتلا مناطق مختلف بدن نظیر لب، دستگاه تناسلی، پوست، چشم و گاهی دستگاه عصبی مرکزی و دیگر دستگاه‌های داخل بدن مانند ریه، کبد، مری و غیره شود (٥،٦). در بارداری عفونت‌های ویروسی بالقوه برای مادر و جنین مضر هستند، بیشترین زمان بروز آنسفالیت‌هریسی در طی بارداری در اواخر تریمستر دوم و شروع تریمستر سوم است و عفونت در این زمان می‌تواند منجر به اختلال رشد جنین و لیبر زودرس و از دست دادن جنین شود (۷). عفونت مادرزادی، ناشی از هرپس‌سیمپلکس در ماه‌های ابتدایی دوران جنینی ممکن است اختلال در تشکیل اندام‌ها و یا میکروسفالی، کلسیفیکاسیون‌های داخل جمجمه، کوریوریتینیت، کاتاراکت، آهکی‌شدن کبد، نقایص قلبی و محدودیت رشد جنین و مرگ نوزاد را ایجاد کند (٥).

ازآنجایی‌که عفونت با این ویروس به‌صورت عفونت اولیه عود و بدون علامت دیده می‌شود، عفونت اولیه بیشترین خطر را برای مادر و جنین دارد. ٥٠ درصد از نوزادانی که با زایمان واژینال از مادران مبتلابه فرم اولیه بیماری به دنیا می‌آیند آلوده به ویروس (هرپس نوزادی) خواهند شد (۸).

حیات ٦٠ درصد از این نوزادان، در سن کمتر از یک سال به پایان خواهد رسید و مابقی دچار عوارضی ازجمله میکروسفالی، کندذهنی، میکروفتالمی، تشنج، منتژیت، آنسفالیت، آپنه و کما می‌شوند(٥).

همان‌طور که می‌دانیم زنان حدود نیمی از جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند و سلامتی آینده‌سازان کشور درگرو سلامتی این گروه است. بنابراین تشخیص زودهنگام ویروس در جهت کاهش احتمال عفونت در نوزادان و امنیت جان بیماران بسیار حائز اهمیت می‌باشد.

آگاهی مردم از روش‌های سرایت و راه‌های پیشگیری و درمان این بیماری مهم است. با توجه به نبود واکسن مناسب برای پیشگیری از آن، اطلاع‌رسانی دقیق عموم جامعه از طریق مراکز بهداشتی و گزارش میزان شیوع آن در کشور ضروری است در سال‌های اخیر مطالعات بسیاری در زمینه بارداری و فراوانی ویروس HSV صورت گرفته ولی پژوهشی در خصوص فراوانی HSV در زنان باردار مبتلابه کم‌خونی فقر آهن انجام‌نشده است. این پژوهش باهدف شناسایی و بررسی فراوانی ویروس هرپس‌سیمپلکس تیپ ۱ و ۲ در زنان باردار مبتلابه کم‌خونی فقر آهن، در شهر بندرعباس در سال ۱۳۹٦ به‌منظور پیشگیری از انتقال ویروس به دیگر افراد و نوزادان، انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر مطالعه توصیفی از نوع مقطعی بود. جامعه آماری پژوهش را زنان باردار مراجعه‌کننده به آزمایشگاه بیمارستان شهیدمحمدی بندرعباس در فاصله زمانی فروردین تا خرداد سال ۱۳۹٦ تشکیل داد. به‌منظور گردآوری داده‌ها از شیوه نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران و با در نظر گرفتن سطح احتمال ٥ درصد، ۱۰۷ نفر به دست آمد که با احتساب ریزش نمونه‌ها ۱۱۰ نمونه، محاسبه شد. معیار ورود به مطالعه زنان باردار باسابقه کم‌خونی فقر آهن کمتر از ۱۰/٥ گرم در دسی‌لیتر، تابعیت ایرانی،

داشتن پرونده بهداشتی برای مراقبت‌های دوران بارداری، نداشتن بیماری زمینه‌ای و نداشتن بارداری پرخطر بود. برای جمع‌آوری اطلاعات افراد موردبررسی، کسب رضایت کتبی آگاهانه از هر یک از افراد تحت مطالعه، صورت پذیرفت. سپس طی انجام مصاحبه با این افراد پرسشنامه‌ای تنظیم و توسط کارشناس آزمایشگاه تکمیل و کدگذاری گردید.

۵ میلی‌لیتر از خون زنان باردار پس از اخذ توسط نمونه‌گیر آزمایشگاه بدون افزودن ماده ضد انعقاد در فریزر نگهداری شد و تا زمان انتقال به آزمایشگاه میکروبیولوژی در همان دما حفظ شد. سپس کلیه نمونه‌های اخذشده جهت انجام آزمایش‌های مولکولی به آزمایشگاه میکروب‌شناسی منتقل شدند.

ابتدا DNA هر یک از نمونه‌ها را توسط کیت‌ستونی استخراج DNA شرکت سینا کلون بانام CAT NO: PR881612 CinnaPure-DNA CinnaPure-DNA (whole Blood, Serum And Plasma,50 Preps) جداسازی و پس از استخراج نسبت به تکثیر DNA الگو به روش PCR اقدام شد. پس از اطمینان از تکثیر محصول PCR و تشکیل باندهای اختصاصی، عمل خالص‌سازی DNA با استفاده از Putrification انجام شد.

توالی پرایمرهای مورداستفاده در جدول ۱ ذکر گردیده است (۹). در این مطالعه جهت انجام PCR در حجم نهایی ۲۵ میکرو لیتر، ۰/٤ میلی‌مولار dNTPs، ۰/۵ میکرو لیتر مسترمیکس، ۱ میکرو لیتر DNA الگو (۱۰ نانوگرم)، ۱ میکرو لیتر از هر یک از پرایمر به غلظت ۰/۸ میکرومولار و ۱٦/۱ میکرو لیتر آب مقطر دو بار تقطیر استریل استفاده شد. همچنین در جدول ۲ واکنش PCR طبق برنامه مربوطه انجام گردید. پس از آماده شدن نمونه، مخلوط حاصل در حجم نهایی ۲۵ میکرو لیتر به دستگاه ترموسایکلر انتقال داده شد. محصولات در بافر با ولتاژ ۹۰ الکتروفورز بر روی ژل آگارز و رنگ‌آمیزی با اتیدیوم بروماید شد. پس از انجام آزمایش PCR محصولات PCR، را در ژل آگارز ۱ درصد، در دستگاه UV Transilluminator تصویربرداری و خوانده شد.

جدول ۱- توالی‌های نوکلئوتیدی و ویژگی آغازگرهای استفاده‌شده جهت شناسایی هرپس‌ویروس تیپ ۱ و ۲

Size	پرایمرها	میکروارگانیسم
147	Forward: 5' TGGGACACATGCCTTGG`3 Reverse:5'ACCCTTAGTCAGAC TCTGTTACTTA`3	Human herpesvirus type -1
227	Forward: 5'AAGGCCAACTAAATGTCAC `3 Reverse: 5'CTGCTTTTATACAACCGG`3	Human herpesvirus type -2

جدول ۲- برنامه تنظیم درجه حرارت و زمان برای انجام مراحل RCP

مراحل واکنش	زمان (ثانیه)	حرارت (درجه سلسیوس)	تعداد سیکل
دناتوراسیون اولیه	۹ دقیقه	۹۵	
دناتوراسیون	۳۰ ثانیه	۹۵	
اتصال	۳۰ ثانیه	۵۵	۳۵
پلیمریزاسیون	٦۰ ثانیه	۷۲	
پلیمریزاسیون نهایی	۷ دقیقه	۷۲	

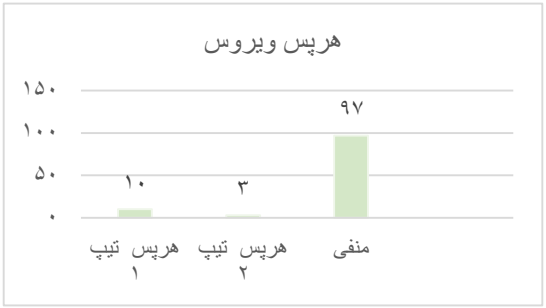
یافته‌ها

دامنه سنی افراد موردمطالعه ۱۸ تا ٤۰ سال و میانگین سنی آنان ۲۸/۲٦ سال بود. ۲۹/۱ درصد افراد در گروه سنی ۱۸ تا ۲۵ سال و ۵۰ درصد در گروه سنی ۲٦ تا ۳۳ سال و ۲۰/۹ درصد در گروه سنی ۳٤ تا ٤۰ سال قرار داشتند. به‌طورکلی طبق جدول ۳، ۱۳ مورد (۸۱ /۱۱ درصد) ابتلا به ویروس HSV مثبت شناسایی شد که از این تعداد ۹/۳۷ درصد در گروه سنی ۱۸ تا ۲۵ سال و ۹/۰۹ درصد در گروه سنی ۲٦ تا ۳۳ سال و ۲۱/۷۳ درصد در گروه سنی ۳٤ تا ٤۰ سال قرار داشتند. شیوع کلی موارد ابتلا به ویروس HSV-1 ۹/۰۹ درصد بود که از این تعداد ۹/۳۷ درصد در گروه سنی ۱۸ تا ۲۵ سال و ۷/۲۷ درصد در گروه سنی ۲٦ تا ۳۳ سال و ۱۳ درصد در گروه سنی ۳٤ تا ٤۰ سال قرار داشتند. شیوع کلی موارد ابتلا به ویروس HSV-2، ۲/۷ درصد بود. تعداد موارد ابتلا به ویروس HSV-2، در گروه سنی ۲٦ تا ۳۳ سال ۱/۸۱ درصد و در گروه سنی ۳٤ تا ٤۰ سال ۸/۷ درصد بود.

جدول ۳- توزیع فراوانی ابتلا به ویروس HSV در زنان باردار مبتلابه کم‌خونی فقر آهن

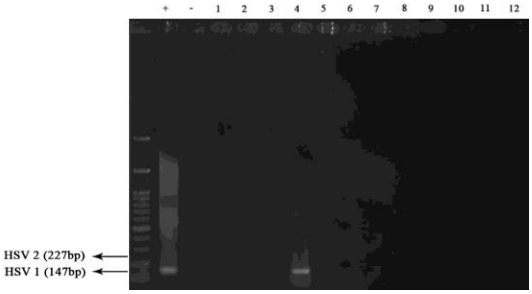
گروه سنی	فراوانی	HSV-۱	درصد	HSV-۲	درصد	HSV	درصد
۱۸ تا ۲۵	۳۲	۳	۹/۳۷	۰	۰	۳	۹/۳۷
۲۶ تا ۳۳	۵۵	٤	۷/۲۷	۱	۱/۸۱	۵	۹/۰۹
۳٤ تا ٤۰	۲۳	۳	۱۳	۲	۸/۷	۵	۲۱/۷۳
کل	۱۱۰	۱۰	٪۹/۰۹	۳	٪۲/۷	۱۳	٪۱۱/۸۱

نمودار ۱- توزیع فراوانی ابتلا به ویروس HSV در زنان باردار مبتلابه کم‌خونی فقر آهن



نمودار-۱ نتایج PCR جداسازی هیومن هرپس ویروس تیپ ۱ و تیپ ۲

شکل ۱- تصویر ژل الکتروفورز محصول PCR با استفاده از آغازگر اختصاصی هیومن هرپس ویروس تیپ ۱ (باند ۱۴۷ bp) و هیومن هرپس ویروس تیپ ۲ (باند ۲۲۷bp)



M: Marker 100bp; +: Positive Control; -: Negative Control

*استانداردی تعیین نشده است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد شیوع کلی ویروس HSV در زنان باردار مبتلابه کم‌خونی فقر آهن مراجعه‌کننده به آزمایشگاه بیمارستان شهیدمحمدی شهر بندرعباس ۱۱/۸۱ درصد بود که بیشترین فراوانی ویروس HSV در زنان باردار مبتلابه کم‌خونی فقر آهن در گروه سنی ۳٤ تا ٤۰ سال (۲۱/۷۳ درصد) قرار داشت و سپس در گروه سنی ۱۸ تا ۲۵ سال (۹/۳۷ درصد) و کمترین شیوع مربوط به گروه سنی گروه سنی ۲٦ تا ۳۳ سال (۹/۰۹ درصد) بود.

این یافته با نتایج برخی از مطالعات انجام‌شده همخوانی دارد به‌طوری‌که نتایج مطالعه رحیمی و همکاران که به بررسی فراوانی عفونت ویروس هرپس‌سیمپلکس در مادرانی که جنین خود را سقط کرده بودند، درمجموع ۹/۵ درصد ابتلا به ویروس هرپس‌سیمپلکس تشخیص داده شد (۱۰). این در حالی است که در مطالعه برازش و همکاران در بررسی ویروس هرپس‌سیمپلکس (HSV-1 وHSV-2) که در دانش‌آموزان و دانشجویان مراجعه‌کننده به مراکز ازدواج شهرستان بوشهر انجام شد، شیوع (٦۹/٤ درصد) به دست آمد (۱۱).

در مطالعه‌ای که در اروپا برای بررسی میزان شیوع سرمی آنتی‌بادی ضد هرپس‌سیمپلکس ۱ و ۲ انجام شد، تفاوت زیادی در میان کشورهای مختلف مشاهده شد. در فنلاند ۵۲ درصد، بلژیک ٦۷ درصد و ۸٤ درصد در بلغارستان گزارش گردید، در ونزوئلا این میزان ۹۷/۲ درصد به دست آمد (۱۲). این تفاوت

نتایج را می‌توان به دلیل میزان سرولوژی مثبت این کشورها با ایران، شروع فعالیت جنسی در سنین زودتر و تعداد بیشتر شرکای جنسی دانست.

همچنین نتایج این تحقیق نشان داد که شیوع ویروس HSV-1 در زنان باردار مبتلابه کم‌خونی فقر آهن ۹/۰۹ درصد بود که بیشترین شیوع مربوط به گروه سنی ۳٤ تا ٤۰ سال (۱۳ درصد) و سپس گروه سنی ۱۸ تا ۲۵ سال (۹/۳۷ درصد) بوده و کمترین شیوع مربوط به گروه سنی ۲٦ تا ۳۳ سال (۷/۲۷ درصد) بود. این یافته‌ها بامطالعه نور محمدیان و همکاران که باهدف بررسی فراوانی عفونت کونژونکتیویت ناشی از هرپس‌سیمپلکس تیپ ۱ در بیماران انجام شد و نتایج نشان داد ۹ درصد DNA ویروس جداسازی شده، هم‌خوانی دارد (۱۳).

یافته‌های این پژوهش با نتایج برخی از مطالعات انجام‌شده هم‌خوانی ندارد، به‌طوری‌که نتایج مطالعه پورمند و همکاران میزان آلودگی به عفونت HSV-1 در زنان باردار کرمانشاهی، ٥٥/٤ درصد بود. در این مطالعه کمترین میزان فراوانی در گروه سنی ۲۵–۱۵ سال ۵۱/۳ درصد و بیشترین میزان فراوانی در گروه سنی ۳۵–۲٦ سال ۷۲/۷ درصد گزارش گردید (۱٤).

در کشورهای اروپایی مانند فنلاند، هلند، بلژیک، جمهوری چک و بلغارستان، میزان آلودگی به عفونت HSV-1 متغیر بوده و به ترتیب ۵۲، ۵۷، ٦۷، ۸۱ و ۸٤ درصد گزارش‌شده است (۱۵). تناقض دریافته‌ها شاید به دلیل وضعیت فرهنگی و سلامت خانوادگی جامعه موردمطالعه باشد.

در پژوهش حاضر شیوع ویروس HSV-2، ۲/۷ درصد بود که بیشترین میزان شیوع در گروه سنی ۳٤ تا ٤۰ سال (۸/۷ درصد) و پس‌ازآن شیوع مربوط به گروه سنی ۲٦ تا ۳۳ سال (۱/۸ درصد) و کمترین شیوع مربوط به گروه سنی ۲۵–۱۸ سال (صفر درصد) بود که تقریباً با نتایج منتشرشده در سایر گروه‌های جامعه در نقاط دیگر کشور هم‌خوانی دارد.

در مطالعه عرب‌زاده و همکارانش که روی سرم ۹٦٦ نفر از افراد ٤٦–۱۵ ساله مراجعه به سازمان انتقال خون شهر کرمان صورت گرفت، مشخص شد که ۲/۷ درصد کل افراد تحت بررسی ازنظر آنتی‌بادی هرپس تیپ ۲ مثبت بودند (۱۲).

در مطالعه‌ای که توسط هدایت‌مفیدی و همکارانش در استان گلستان میزان آنتی‌بادی‌های ضد HSV-2 ٤/۹ درصد بوده که با بالا رفتن سن رو به افزایش بود. همبستگی مثبت بین شیوع این ویروس با افزایش سن می‌تواند در فعالیت بیشتر این افراد ازنظر جنسی باشد که در مطالعات دیگر نیز این همبستگی وجود دارد (۱٦).

در مطالعه دیگری که حدود ۳۵۰۰ زن با ملیت‌های مختلف موردبررسی قرار گرفت نتایج نشان داد میزان شیوع هرپس تناسلی وابسته به سن و نژاد از (۲/٤ درصد) در هر ۱۰۰۰ مورد حاملگی در زنان آسیایی تا ۲۰ مورد در هر ۱۰۰ مورد زن سیاه‌پوست متفاوت بود (۱۷).

در آمریکای مرکزی و جنوبی ۲۰ تا ٤۰ درصد زنان به این ویروس مبتلا هستند. به‌عنوان‌مثال در کاستاریکا ۳۹/٤ درصد افراد آلوده به این ویروس هستند. شیوع جهانی عفونت ویروس HSV-2 به‌صورت هشداردهنده‌ای بالا است و در ۲۰ درصد از خانم‌های باردار، آنتی‌بادی‌های ضدویروس هرپس‌سیمپلکس تیپ ۲ شناسایی‌شده است، اما تنها ۵ درصد از موارد گزارش‌شده، سابقه‌ای از عفونت علامت‌دار را ذکر می‌کنند. در مادران باردار، افزایش تیتر سرمی در حدود ۲ تا ۳ برابر، بیشتر است (۱۸،۱۰)

در مطالعات دیگری مثبت شدن تست سرولوژی برای ویروس هرپس‌سیمپلکس از ۳ درصد تا ۱۲/۹ درصد گزارش‌شده است. در این مطالعات پیشنهادشده است که بارداری می‌تواند ویروس نهفته را فعال نموده و موجب اختلال در حاملگی شود (۱۷،۱۸)

دلیل پایین بودن شیوع آلودگی با ویروس HSV-2 در نتایج حاصل از این مطالعه در مقایسه با سایر کشورهای جهان، می‌تواند به علت زندگی سالم زناشویی و اعتقادات محکم‌تر مذهبی در افراد کشور ما در مقایسه با دیگر کشورها باشد (۱۵). با توجه به افزایش رفتارهای پرخطر در بین افراد جامعه بیماری‌های منتقله جنسی از قبیل هرپس تناسلی و ارتباط آن با عفونت ناشی از ویروس HIV، آگاه‌سازی آموزش و حمایت از مادر باردار و تهیه یک برنامه غربالگری کلینیکی و آزمایشگاهی برای مردم از روش‌های سرایت و راه‌های پیشگیری و درمان این بیماری مهم است. انجام مطالعات بیشتر که محدود به زنان باردار نبوده وزنان در سنین بارداری را نیز تحت پوشش قرار دهد و آگاهی سازی های لازم به جوانان، از ابتلا ناخواسته افراد به عوارض ناشی از عفونت با این ویروس جلوگیری می‌کند.

از محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به این موارد اشاره کرد: در زمینه ارتباط ضعیف ایمنی و عفونت فعال و تعداد کل بیماران و افراد مبتلابه این عفونت محدود بوده و برای بررسی این ارتباط به نمونه‌ی بزرگ‌تری از زنان باردار نیاز است.

همچنین پیشنهاد می‌گردد دیگر خانواده‌های ویروسی همچون روبلا و سایتومگالوویروس، واریسلا زوستر نیز موردبررسی قرار گیرند و همچنین کتابچه‌هایی در زمینه آگاه‌سازی مادران درباره اهمیت زیاد مبتلابه عفونت ویروس هرپس‌سیمپلکس در جریان بارداری فراهم و در اختیار بیمار قرار گیرد. بررسی غربالگری خانم‌ها در جریان حاملگی (ازنظر آنتی‌بادی بر ضدویروس هرپس‌سیمپلکس) در پیش‌بینی نتیجه حاملگی مفید است.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از مشارکت کارکنان آزمایشگاه بیمارستان شهیدمحمدی بندرعباس و همچنین زنان باردار مشارکت‌کننده در این مطالعه تقدیر و تشکر نمایند.

References

1. Najafi S, Salehi M. The survey of the association of iron deficiency in Helicobacter Pylori infected patients who referred to a medical diagnostic laboratory in Neyshabour between September 2015 to March 2016. JPSR. 2017; 6(1):39-46. [Persian] Doi: 10.22038/jpsr.2017.17340.1438
2. Zareipour M, Abdolkarimi M, Asadpour M, Dashti S, Askari F. The relationship between spiritual health and self-efficacy in pregnant women referred to rural health centers of Uremia in 2015 .Community Health journal 2016; 10(2): 52-61. [Persian]
3. Rezvani MR, Malek F, Ghotaslou A, Kamali M. Investigation of relation between Iron deficiency anemia and hypothyroidism. RJMS. 2016; 23(149):89-97. [Persian]
4. Sayehmiri K, Darvishi Z, Azami M, Qavam S. The prevalence of anemia in first, second and third trimester of pregnancy in Iran: A systematic review and meta-analysis. IJOGI. 2015; 18(168):7-15. [Persian] Doi: 10.22038/ijogi.2015.6119
5. Hassanzadeh M, Taraghi M, Kia F. Igm antibody against Herpes Simplex Viruses type ii in pregnant women admitted to obstetrician Clinic of Rasoul Akram Hospital. RJMS. 2015; 22(135):89-96. [Persian]
6. Aliabadi N, Jamalidoust M, Asaei S, Nemayandeh M, Ziyaeyan M. Analysis of Herpes Simplex Virus in suspected encephalitis, keratitis and dermal infections using real-time PCR. J Fasa Univ Med Sci. 2014; 3(4):300-4. [Persian]
7. Pourali L, Khazaee A, Ayati S, Layegh P, Dadgar S, Mirza Marjani F, et al. Herpes encephalitis during pregnancy: A case report of maternal death. Tehran Univ Med J. 2016; 74(1):70-4. [Persian]

8. James SH, Sheffield JS, Kimberlin DW. Mother-to-child transmission of Herpes Simplex Virus. J Pediatric Infect Dis Soc. 2014; 3(1):S19-S23. Doi: 10.1093/jpids/piu050

9. Kaveh F, Amini K, Sadeh M. Prevalence of Herpes Simplex Virus type 1 and 2 (HSV-1 and HSV-2) in the women with breast cancer by Multiplex-PCR method. IJOGI. 2018; 21(3):39-44 [Persian]. Doi: 10.22038/ijogi.2018.11070

10. Rahimi MM, Zarkarbistan Abad S, Adimi P, Mirzaei A, Arshadi AA, Tayebi Z, et al. Serologic study of the frequency of Herpes Simplex Virus infection in cases of abortion. Journal Of Microbiology Knowledge. 2010; 2(5):33-8. [Persian]

11. Barazesh A, Zandi K, Hadavand F, Moatamed N, Hefzollah F, Hefzollah B, et al. Seroepidemiology of Rubella, Cytomegalovirus, Herpes simplex & Varicella zoster virus in college women of Bushehr. Iran South Med J. 2014; 16(6):459-66. [Persian]

12. Arabzadeh A, Fekri AR, Shamsadini S, Zohoor A. The prevalence of HSV2 antibodies in blood donors in city of Kerman during the Year 2002. JKMU. 2003; 9(1):53-9. [Persian]

13. Noor Mohamadian L, Monavari H, Shamsi Shahrabadi M, Ataei Pirkooh, As'ghaei M, Naseripour M. Prevalence of Conjunctivitis Infection by HSV-1 in Patients Referring to Hospitals Affiliated to Iran University of Medical Sciences (IUMS) in 2009. Qom Univ Med Sci J. 2011; 5(3):45-9. [Persian]

14. Pourmand D, Janbakhsh A, Hamzehei K, Dinarvand F, Ahmadi D. Seroepide Miological Study of Herpes Simplex Virus in Pregnant Women Referring to Health and Care Center in Kermanshah (2003-2004). J Kermanshah Univ Med Sci. 2008; 11(4):e80485. [Persian]

15. Sabouri Ghannad M, Roshanaei G, Jafari N, Omidi Z, Habibi H. Seroepidemiology of Herpes simplex virus-2 and affected factors among females referred to Shahid Beheshti hospital of Hamadan during 2005-2009. PSJ. 2015; 13(3):23-30. [Persian]

16. Mofidi M, Saeedi M, Behnampoor N. Sero-epidemiologic investigation of Herpes Simplex virus type II in Gorgan, 2005. MLJGOUMS. 2007; 1 (2):14-9. [Persian]

17. Auslander BA, Biro FM, Rosenthal SL. Genital herpes in adolescents. Semin Pediatr Infect Dis. 2005; 16(1): 24-30. Doi: 10.1053/j.spid.2004.09.008

18. Kimberlin DW, Baley J. Guidance on management of asymptomatic neonates born to women with active genital herpes lesions. Pediatrics. 2013; 131(2):e635-46. Doi: 10.1542/peds.2012-3216.

Prevalence of Herpes Simplex Virus type 1 and 2 in pregnant women with iron deficiency anemia in Bandar Abbas using Multiplex PCR

Faeghe Zarei[1] Babak Kheirkhah [2*]

1. MSC, Microbiology, Department of Microbiology, Islamic Azad University of Sirjan, Sirjan, Iran. Infectious and Tropical Diseases Research Center, Hormozgan Health Institute, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran ORCID: 0000-0003-2207-461X
2. Department of Microbiology, Islamic Azad University Kerman Branch, Kerman, Iran.

ABSTRACT

Introduction: Herpes simplex virus is a very common cause of sexually transmitted diseases and can cause serious harmful effects in neonates infected in prenatal stage. The aim of this study was to identify and evaluate the prevalence of Type 1 and Type 2 herpes viruses in pregnant women with iron deficiency anemia in Bandar Abbas using Multiplex PCR.

Methods: This descriptive and cross-sectional conducted on 110 pregnant women referred to laboratory of Shahid Mohammadi Hospital in Bandar Abbas. In this study, 5 ml of blood from each pregnant women was taken and transferred to the lab for microbiological testing. After DNA extraction, replication was performed using PCR method. Variables such as age, pregnancy status, and so on were recorded. Data were analyzed using SPSS software and descriptive statistics (frequency, mean, and standard deviation).

Results: The mean age of the subjects was 29.19 years. In total, 10 cases had type 1 and 3 had type 2 herpes virus infection. In no case, both types of the virus was detected.

Conclusion: The results of this study showed that the prevalence of herpes virus in the subjects was 11.81. Considering the increasing trend of high-risk behaviors and sexually transmitted diseases such as genital herpes in the community, education, rising awareness, and support of pregnant women and the preparation of a clinical and laboratory screening program is recommended for prevention of such diseases.

Key words: Herpes simplex virus 1, Herpes simplex virus 2, Pregnant women.

Original Article
Received: 31 Dec 2018 Accepted: 20 Feb, 2019
Citation: Zarei F, Kheirkhah B. Identification and study of the prevalence of Herpes Simplex Virus type 1 and 2 in pregnant women with iron deficiency anemia in Bandar Abbas using Multiplex PCR. JPM. 2019; 5(2):20-27

Correspondence: Babak Kheirkhah, Department Microbiology, Kerman Department of Microbiology, Islamic Azad University Kerman Branch, Kerman, Iran.
Tel:+989133454787 Email: babakkheirkhah@yahoo.com ORCID :0000-0002-6607-6644.