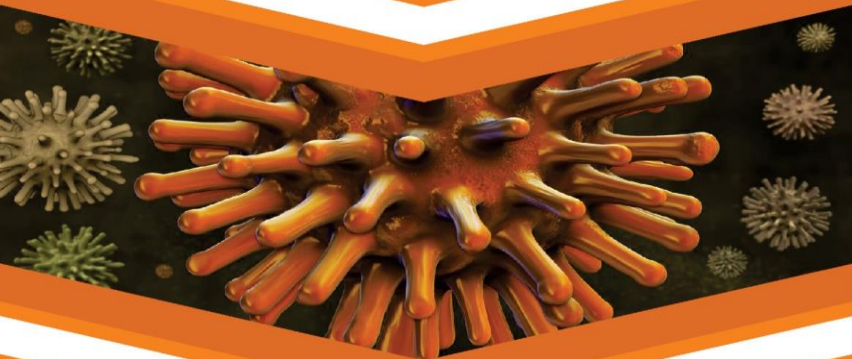


آزمایشگاه پاتوبیولوژی و ژنتیک پارسه



نمپ ۵۸ (نشریه ماهانه آزمایشگاه پارسه)



تشخیص ویروس پاروویروس B19 به روش Real-Time PCR



دارنده گواهینامه های ایزو
از موسسه BRSM آمریکا

Parseh
Pathobiology &
Genetics Lab.

تهران - خیابان جناح - بالاتر از بلوار
شهید کلاپ - نرسیده به فلکه دوم صادقیه
نیش کوچه عابدزاده ساختمان پارسه
طبقات همکف تا چهارم

تلفن و دورنگار: ۵ - ۴۴۲۸۷۶۳۲

www.ParsehLab.com
www.ParsehLab.net
info@ParsehLab.com

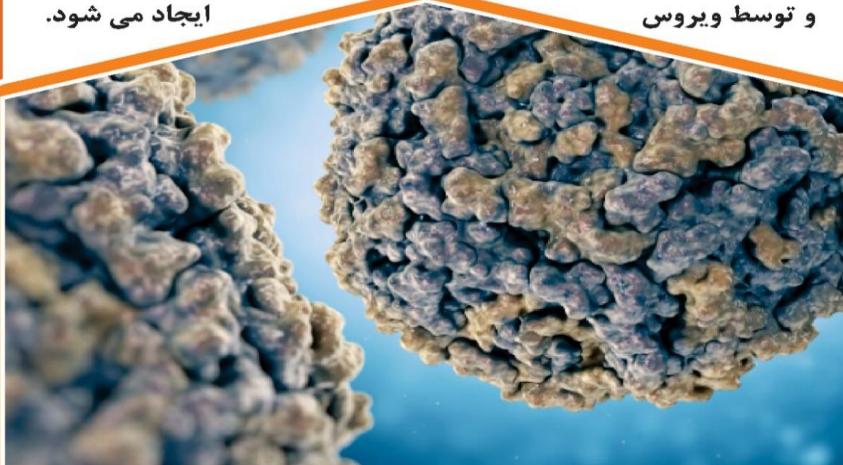
است. این آنتی بادی به مدت ۲ تا ۳ ماه بعد از عفونت وجود دارد. آنتی بادی IgG پاروویروس B19 سال ها باقی می ماند، اگرچه این آنتی بادی ممکن است در بیماران دچار نقص ایمنی مبتلا به عفونت - های مزمن B19، یافت نشود. در این گونه بیماران، عفونت توسط مشاهده ی DNA ی ویروسی تشخیص داده می شود. ویروس B19 در آزمایشگاه قابل کشت نیست و تست های تشخیصی معمولاً فقط در آزمایشگاه های تخصصی انجام می شود.

مقادیر طبیعی

DNA ویروس را نمی توان در نمونه های حاصل از افراد سالم ردیابی نمود حتی اگر این افراد قبلاً در معرض عفونت قرار گرفته باشند

تفسیر

ابتلای مادر باردار به عفونت های ویروسی بر حسب زمان و سن جنین می تواند عوارض پیچیده و برگشت ناپذیری بر سلامتی جنین داشته باشد. لذا تشخیص سریع عفونت مادر و جنین کمک بزرگی به پیشگیری از عوارض می نماید. ۳۰ تا ۵۰ درصد زنان در طول دوره بارداری شواهدی از عفونت با پاروویروس B19 را نشان می دهند و در صورت عفونت جنین با این ویروس، ممکن است منجر به هیدروپس فتالیس و مرگ جنین شود که حالت هیدروپس مربوط به ایجاد آنمی در جنین می باشد و توسط ویروس ایجاد می شود.



مادرزادی رخ می دهد. مرگ جنین اغلب قبل از هفته بیستم بارداری رخ می دهد. اگرچه انتقال درون رحمی از پاروویروس انسان بسیار فراوان است (با احتساب انتقال عمودی، میزان آن ۳۰ درصد یا بیشتر است)، اما شواهدی وجود ندارد که عفونت با B19 موجب ناهنجاری - های فیزیکی می شود.

تشخیص آزمایشگاهی

حساس ترین تست ها، آنهایی هستند که حضور DNA ویروس را ارزیابی می کنند.

این تست ها عبارتند از:

Real-Time PCR، هیبریداسیون پروب روی نمونه سرم (یا دیگر موارد نظیر مایع آمنیون، مایع نخاعی، مایع مفصلی یا مغز استخوان)، بافتی و هیبریداسیون درجا برای نمونه های تثبیت شده بافتی است. DNA ویروس B19 در سرم، سلول های خونی، نمونه های بافتی و ترشحات تنفسی قابل تشخیص است. آزمون های PCR، ممکن است نتوانند B19 را از سایر سویه های تشخیص دهند.

روش **Real-Time PCR** حساسیت بیشتری داشته و بر سایر روش ها ارجحیت دارد. مایع آمنیوتیک نیز نسبت به خون جنین برای تشخیص با روش PCR از حساسیت بالاتری برخوردار است.

مشاهده آنتی بادی IgM پاروویروس B19 نشان دهنده عفونت اخیر

www.ParsehLab.net

www.ParsehLab.net

تشخیص ویروس پاروویروس B19 به روش Real-Time PCR



ساده ترین ویروس های جانوری DNA دار پاروویروس ها می باشند . به دلیل اینکه دارای ژن های کمی هستند، ویروس متاثر از سلول میزبان و یا یک ویروس کمک کننده ی دیگری تکثیر پیدا می کند. فقط پاروویروس B19 در انسان خاصیت بیماری زایی دارد و عامل ایجاد یک بیماری عفونی به نام بیماری پنجم می باشد. ورود این ویروس به بدن انسان به وسیله ترشحات آلوده به عفونت دستگاه تنفس همانند سرفه و انتقال از طریق مادر آلوده به ویروس به جنین می باشد. دوره نهفتگی عفونتی که از طریق این ویروس در بدن ایجاد می شود ۴ تا ۲۰ روز می باشد و بعد از این مدت نشانه هایی همچون کهیر در بدن ظاهر می شود. باید توجه داشت حتی قبل از پیدایش نشانه های بیماری مانند کهیر (rash)، بیماری واگیر دار می باشد. با شستن مرتب و پی در پی دست ها می توان سرایت پاروویروس را کاهش داد. در بیمارانی که نیازمند دریافت محصولات خونی هستند همانند بیماران هموفیلی احتمال انتقال عفونت ویروس بسیار زیاد است.

یافته های بالینی

الف (اریتم عفونی یا بیماری پنجم) :

شایع ترین علائم از عفونت پاروویروس انسانی B19، اریتم عفونی

یا بیماری پنجم می باشد . این بیماری اریتماتوز (سرخی پوست) بیش از همه ، در کودکانی که در سنین دبستانی هستند ، شایع می باشد و گاهی بزرگسالان را نیز مبتلا می سازد . علائم عمومی خفیفی ممکن است علاوه بر راش های پوستی که به صورت گونه سیلی خورده مشخص می باشد، بروز نماید. در بزرگسالان اغلب مفاصل دست و زانو گرفتار می شوند . علائمی مشابه آرتریت روماتوئید و بیماری مفصل ممکن است هفته ها ، ماه ها یا سال ها پایدار بماند. دوره کمون این بیماری معمولا ۱ تا ۲ هفته هم می باشد . ویرمی حدود یک هفته پس از آلودگی با ویروس ظاهر شده و به مدت ۵ روز ادامه دارد . در طول دوره ویرمی، ویروس در مایع حاصل از شستشوی بینی و گلو و نمونه های حاصل از غرغره یافت می شود . ترشحات مجرای فوقانی تنفسی و گلو به احتمال زیاد در انتشار ویروس دخالت دارند .

اولین مرحله بیماری در پایان هفته اول ظاهر می گردد و با علائمی شبیه آنفلوانزا نظیر تب ، بی قراری ، دردهای عضلانی ، لرز و خارش همراه است . اولین دوره بیماری با زمان ویرمی و با دوره ای که در آن ، کمپلکس های ایمنی IgM پاروویروس قابل شناسایی است انطباق دارد . بعد از دوره کمون ۱۷ روزه، مرحله دوم بیماری ظاهر می شود . در این دوره، راش اریتماتوس در صورت بیمار و راش های کوچک و صورتی رنگی نیز در اندام ها یا تنه وی ظاهر می شوند که ممکن است با علائم و



شکایاتی از گرفتاری مفاصل به ویژه در بزرگسالان همراه باشد . این دوره از بیماری، کوتاه مدت است به طوری که راش ها در مدت ۲ تا ۴ روز ناپدید می شوند، اگرچه علائم گرفتاری مفصل حدود یک تا دو روز دیگر ادامه خواهند داشت .

ب (بحران آپلاستیک موقت) :

پاروویروس B19 عامل بحران آپلاستیک موقت یا ناپایدار می باشد که نتیجه آن کم خونی همولیتیکی مزمن در بیماران مبتلا به بیماری کم خونی داسی شکل ، تالاسمی و کم خونی همولیتیکی اکتسابی در بزرگسالان است . بحران آپلاستیک موقت ممکن است همچنین بعد از پیوند مغز استخوان رخ دهد. در این سندرم، توقف ناگهانی در سنتز گلبول های قرمز خون در مغز استخوان رخ داده که فقدان پیش سازهای گلبول قرمز را در مغز استخوان منعکس می سازد و با کم خونی شدیدی همراه می باشد . پاروویروس با کاهش تولید گلبول های قرمز ، میزان هموگلوبین خون محیطی را کاهش می دهد . این توقف موقتی در تولید گلبول های قرمز خون فقط در بیماران مبتلا به کم خونی همولیتیکی مزمن به علت کوتاه بودن عمر گلبول های قرمز ظاهر می شود . در یک فرد طبیعی معمولا توقف ۷ روزه در تولید گلبول های قرمز ، علائم آشکاری از کم خونی، راش وجود دارد . بعد از عفونت پاروویروس حاد گاهی پورپورا همراه با کاهش پلاکت های خون مشاهده می شود .

ج (عفونت در بیماران مبتلا به نارسایی ایمنی) :

پاروویروس B19 ممکن است عفونت های پایداری را در بیماران مبتلا به نارسایی ایمنی ایجاد کند و عامل کم خونی مزمن استخوان در این بیماران باشد . این بیماران را آپلازی خالص گلبول قرمز نامند . کم خونی در این موارد شدید بوده و بیماران به تزریق خون نیاز دارند . این حالت در افرادی مانند بیماران مبتلا به نارسایی ایمنی مادرزادی، بدخیمی ها، ایدز و گیرندگان پیوند اعضا مشاهده می گردد.

د (عفونت در دوران بارداری) :

عفونت مادرزادی با ویروس B19 برای جنین خطر آفرین است و به