

آزمایشگاه پاتوبیولوژی و ژنتیک پارسه



نماینده ۶۵ (نشریه ماهانه آزمایشگاه پارسه)

CMV - Test

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.

درمان

- Ganciclovir
- Brincidofovir
- Valganciclovir
- Letermovir
- Maribavir

این داروها یا بصورت خوراکی یا تزریقی استفاده می شوند. اثرات جانبی بعضی از این داروها بسیار زیاد است. طول دوره درمان معمولاً بین ۱۴-۲۱ روز است. با استفاده کردن از این داروها به مدت ۴-۱۲ هفته به عنوان پیشگیری باعث عملکرد ۳۵٪ شده است. زمانی مجاز به قطع دارو هستیم که حداقل دو آزمایش PCR به فاصله یک هفته منفی شده باشد.



تشخیص کیفی و کمی CMV 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

آزمایشگاه پاتوبیولوژی و ژنتیک

پارسه



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

www.ParsehLab.net

تفسیر نتایج تست سرولوژی در جنین



اگر مادری مبتلا به ویروس CMV بود وضعیت جنین باید در طول حاملگی تحت کنترل باشد. با دو روش می توان این کار را انجام داد:

۱. بررسی نتایج اولتراسوند:

در صورت مشاهده نتایج غیر نرمال در اولتراسوند باید با استفاده از مایع آمنیوتیک جنین تست PCR انجام داد که در صورت مثبت بودن باید پیگیری های بعدی در ماه بعد به همین شکل دوباره انجام گیرد. منفی بودن تست دلیل بر عدم وجود عفونت CMV است.



۲. بررسی سرولوژیکی مادر:

الف: انجام ماهیانه تست اولتراسوند و MRI مغز: در صورت نتایج غیر طبیعی اولتراسوند باید تست PCR روی مایع آمنیوتیک انجام بگیرد. این روند تست باید تا انتهای بارداری انجام شود. ب: تست روی مایع آمنیوتیک بعد از هفته ۲۱ حاملگی: در صورت مثبت بودن تست PCR باید تست اولتراسوند بصورت ماهیانه انجام شود. و در صورت غیر طبیعی بودن دوباره تست PCR روی مایع آمنیوتیک انجام شود. در نمودار زیر شمایی از مراحل تشخیص و پیگیری را می بینید.



www.ParsehLab.net



هیپریداسیون پروپ روی نمونه سرم (یا دیگر موارد نظیر مایع آمنیون، مایع نخاعی، مایع مفصلی یا مغز استخوان)، بافتی و هیپریداسیون درجا برای نمونه های تثبیت شده بافتی است. روش Real-Time PCR حساسیت بیشتری داشته و بر سایر روش ها ارجحیت دارد. مایع آمنیوتیک برای تشخیص با روش PCR از حساسیت بالایی برخوردار است.



۲. روش سرولوژی: آنتی بادی های IgG, IgM در نمونه بیمار با روش الایزا، رادیوایمنوآسی، همگلوتیناسیون و فیکساسیون کمپلمان تشخیص داده می شود

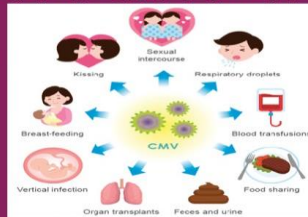
▲ IgM هفته اول تا دوم عفونت اولیه ظاهر می شود.
▲ IgG الی ۱ هفته پس از تشخیص IgM در سرم می تواند ظاهر شود.
▲ سطح IgG الی ۲ ماه بعد از عفونت به حداکثر مقدار خود می رسد و معمولاً تمام عمر باقی می ماند.

۳. روش کشت سلول: در این روش روی سلول های مناسب برای کشت CMV نمونه بیمار اضافه می شود. در صورت وجود CMV سلول ها تغییر شکل می دهند. این روش وقت گیر است

۴. آنتی ژنمیا: در این روش آنتی ژن PP65 ویروس CMV در این روش گلبول های سفید نمونه خون جداسازی می شود و روی اسلاید فیکس می شود و سپس با استفاده از آنتی بادی نشاندار شده با مواد فلورسانس، آنتی ژن PP65 که در پوشش ویروس قرار دارد و در سطح سلول های آلوده به CMV آشکار می شود تشخیص داده می شود که به رنگ سبز فلورسنت دیده می شود.

راه انتقال:

ویروس از طریق مایعات بدن مثل خون، بزاق، مایع منی و ادرار و شیر مادر و بافت پیوندی آلوده از فردی به فرد دیگر منتقل می شود. یک مادر آلوده میتواند عفونت را به نوزاد خود قبل یا در حین تولد منتقل کند. تماس چشم، مخاط بینی و یا دهان با مایعات آلوده به ویروس میتواند آنرا از فردی به فرد دیگر منتقل کند.



یافته های بالینی

اکثر افرادی که سالم هستند و به عفونت CMV مبتلا می شوند علائم بسیار کم یا هیچگونه علائمی نشان نمی دهند.

افراد پرخطر شامل: نوزادان آلوده به CMV قبل از تولد (CMV مادرزادی) نوزادانی که در حین تولد یا بلافاصله بعد از تولد به CMV آلوده می شوند (از جمله نوزادانی که از طریق شیر مادر آلوده می شوند)، افرادی که نقص سیستم ایمنی دارند مثل بیماران پیوندی و افراد آلوده به HIV.

علائم در افراد سالم بیشتر شبیه منوکلئوز یا آنفلوآنزای معمولی است شامل:

خستگی، تب، سردرد، گلو درد، ضعف، درد ماهیچه، تورم غدد لنفاوی

نوزادان:

بیشتر نوزادان با CMV مادرزادی در زمان تولد سالم به نظر می رسند. علائم در تعدادی از نوزادان CMV مادرزادی با گذشت زمان، ماه ها یا حتی سال ها، پیشرفت می کند. شایع ترین علائمی که خیلی دیر خود را نشان می دهد مثل از دست دادن شنوایی و تاخیر در رشد است. تعداد کمی هم ممکن است بینایی خود را از دست بدهند. علائم دیگر عبارتند از: تولد ناقص، وزن کم در زمان تولد، پوست و چشمان زرد، بزرگی و نقص عملکرد کبد، لکه های پوستی صورتی و یا راش یا هردو، کوچکی غیر طبیعی سر (میکروانسفالی)، طحال بزرگ، پنومونی، صرع، آنمی.

علائم در افراد با نقص سیستم ایمنی

در این افراد علائم شدیدتر است و شامل: چشم، ریه ها، کبد، مری، معده و دستگاه گوارش، مغز.

تشخیص آزمایشگاهی

روش های متعددی برای تشخیص این بیماری وجود دارد:

۱. روش مولکولی: در این روش DNA نمونه بیمار جداسازی می شود و با روش PCR ژنوم ویروس تشخیص داده می شود. حساس ترین تست ها، آنهایی هستند که حضور DNA ویروسی را ارزیابی می کنند. این تست ها عبارتند از: Real-Time PCR

اسامی دیگر:

Cytomegalovirus Quant, Cytomegalovirus PCR, Cytomegalovirus amplified probe technique, HHV-5, Human herpesvirus 5

سیتومگالوویروس ها از خانواده هرپس ویروس ها می باشند که در همه جا پراکنده بوده و عوامل شایعی از بیماری در انسان می باشند. نام کلاسیک بیماری حاصل از ویروس، انکلوژیون سیتومگالیک است و این نام گذاری به دلیل بزرگ شدن سلول های آلوده به ویروس می باشد. سیتومگالوویروس، از نظر محتویات ژنتیکی غنی ترین ویروس در خانواده هرپس ویروس های انسانی است و تنها تعداد کمی از پروتئین های کد شونده توسط ویروس شناخته شده اند. یکی از آنها به عنوان گیرنده FC به گلیکوپروتئین سطحی سلول می چسبد و قادر است به طور غیر اختصاصی به بخش FC ایمونوگلوبولین متصل شود. این امر ممکن است به سلول های آلوده کمک کند تا با فراهم ساختن نوعی ایمونوگلوبولین غیر اختصاصی به عنوان پوشش حفاظتی، از دسترسی سیستم ایمنی میزبان در امان بمانند.

CMV در اشخاص آلوده به ویروس، در خون، بافت ها و تقریباً تمام مایعات بدن یافت شده است. انتقال ویروس می تواند از طریق دهانی، جنسی، انتقال خون یا پیوند عضو، داخل رحمی و یا مادر به جنین صورت گیرد. عفونت با CMV عموماً و هپاتیت ضعیف ایجاد می کند. عفونت مادرزادی ممکن است منجر به مرگ جنین شود. همچنین در بیمارانی با نقص سیستم ایمنی به یک عفونت بدون علامت منتهی می شود و ویروس در طول زندگی فرد به طور مخفی در بدن باقی می ماند. عفونت ویروسی در صورت ایجاد علائم در کودکان یا بالغین، علائمی شبیه به منوکلئوز همراه با تب نظیر افراد مبتلا به ایدز، افرادی که پیوند عضو دریافت کرده اند و افرادی که تومورهای بدخیم دارند و ناچارند داروهای مختل کننده ایمنی دریافت کنند، عفونت ویروسی، علائم شدیدتری را نسبت به افراد طبیعی ایجاد می کند.

