



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



تشخیص و درمان آبله میمونی

دکتر محمدرضا عبدالصالحی

■ عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

تشخیص

▶ آزمایش وجود MPXV باید در آزمایشگاه های مجهز و مناسب توسط کارکنان آموزش دیده در زمینه فنی و ایمنی مربوطه انجام شود. همچنین جهت تایید عفونت MPXV باید اطلاعات بالینی و اپیدمیولوژیک در نظر گرفته شود.

▶ انواع روشهای تشخیصی:

▶ PCR-1

▶ 2-بیوپسی ضایعات


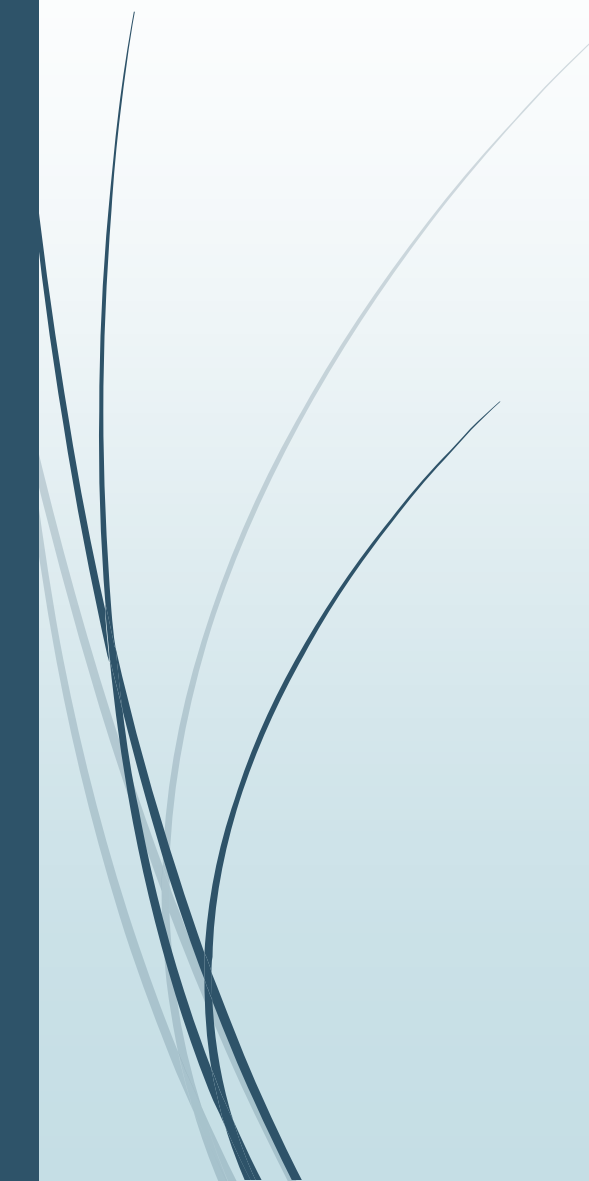
▶ 3- سرولوژی

روش PCR: روش تایید آلودگی ویروس آبله میمون بر اساس آزمایش تقویت اسید نوکلئیک NAAT، با استفاده از پلیمرز real time یا معمولی است. واکنش زنجیره ای پلیمرز (PCR)، برای تشخیص توالی های منحصر به فرد DNA ویروسی است.

PCR را می توان به تنهایی یا در ترکیب با sequencing استفاده کرد. PCR با توجه به دقت و حساسیت آن، بهترین روش تشخیصی است. برای این منظور، نمونه های تشخیصی بهینه برای آبله میمون از ضایعات پوستی - سقف یا مایع حاصل از وزیکول ها و پوسچول ها و پوسته های خشک است.

استفاده از روش POXV PCR برای تایید آزمایشگاهی موارد مشکوک در کشورهای غیرآندمیک کافی در نظر گرفته می شود. علاوه بر استفاده از sequencing برای تشخیص، داده های توالی ژنتیکی (GSD) همچنین ممکن است اطلاعات ارزشمندی برای کمک به درک منشأ، اپیدمیولوژی و ویژگی های ویروس به ما ارائه دهند.

- 
- 
- عواملی که می توانند موجب منفی کاذب PCR شود:
 - کیفیت نمونه نامناسب
 - حمل و نقل اشتباه
 - دلایل فنی ذاتی آزمایش (به عنوان مثال شکست در استخراج DNA)
 - نکته مهم تشخیصی: به علت ویرمی کوتاه مدت بیماری، انجام PCR خون توصیه نمی شود.
 - بیوپسی: در صورت امکان، بیوپسی یک روش است. نمونه های ضایعه باید در یک لوله خشک و استریل (بدون محیط انتقال ویروس) و سرد نگهداری شوند.

- 
- 
- سرولوژی: از آنجایی که ارتوپاکس ویروس‌ها از نظر سرولوژیکی واکنش متقاطع دارند، روش‌های تشخیص آنتی‌ژن و آنتی‌بادی تأییدی موجب تأیید تشخیص آبله میمون نمی‌شوند. روش‌های سرولوژی و تشخیص آنتی‌ژن برای تشخیص یا بررسی موردی در مواردی که منابع محدود هستند نیز توصیه نمی‌شود. علاوه بر این، واکسیناسیون اخیر با یک واکسن مبتنی بر واکسینیا (به عنوان مثال، هر فردی که قبل از ریشه‌کشی آبله واکسینه شده است، یا اخیراً به دلیل خطر بالاتر واکسینه شده است، مانند پرسنل آزمایشگاه ارتوپاکس ویروس) ممکن است منجر به نتایج مثبت کاذب شود.
 - هنگامی که تظاهرات بالینی و اپیدمیولوژی عفونت با MPXV را علیرغم نتایج منفی PCR نشان می‌دهد، آزمایش سرولوژی ممکن است مفید باشد.



به منظور تفسیر نتایج آزمایش، ضروری است که اطلاعات بیمار همراه با آن ارائه شود از جمله:

تاریخ شروع تب

تاریخ شروع بثورات

تاریخ جمع آوری نمونه

وضعیت فعلی فرد (مرحله راش)

سن

تشخیص های افتراقی:

<ul style="list-style-type: none">• شدت بیماری معمولاً خفیف تا متوسط است، اما می تواند کشنده باشد.• تظاهرات بیماری با تب، سردرد، لنفادنوپاتی، کمردرد، میالژی(درد در عضلات) و آستنی (کاهش قدرت عضلانی) شروع میشود.• به دنبال تب بثورات جلدی از صورت شروع می شود، سپس معمولاً با الگوی گریز از مرکز به سایر قسمت های بدن به ویژه اندام ها منتشر می شود• راش از ماکولوپاپول به وزیکول، پوسچول (بثورات همراه با چرک) و پوسته ها (تاول های خشک شده) پیشرفت می کند.• بثورات در یک ناحیه خاص معمولاً در همان مرحله هستند.	آبله میمون
<ul style="list-style-type: none">• عفونت خفیف/متوسط دوران کودکی است که می تواند بزرگسالان را نیز درگیر کند و در بزرگسالان تمایل به شدیدتر شدن دارد.• تب، خستگی، بی اشتهاپی و سردرد از علایم بیماری اند.• راش هایی که به تاول های خارش دار و پر از مایع تبدیل می شوند که در نهایت به دلمه تبدیل می شوند.• بثورات ممکن است ابتدا روی صورت، قفسه سینه و سپس به بقیه بدن، از جمله داخل دهان، پلک ها یا ناحیه تناسلی گسترش یابد.• راش معمولاً پوسچولار نیست.• بثورات معمولاً در مراحل مختلف هستند.• لنفادنوپاتی یک ویژگی شایع نیست.	آبله مرغان

- تب بالا، سرفه، آبریزش بینی (کوریزا) و ورم ملتحمه (قرمز، آبکی) چشم ها.
- لکه های ریز سفید (کوپلیک) ممکن است 2 تا 3 روز بعد در داخل دهان ظاهر شوند.
- بثورات قرمز مسطح (ماکولو-پاپولار) روی صورت در اطراف خط مو ظاهر می شود و به سمت پایین به سمت گردن، تنه بازوها، پاها و پاها پخش شود.
- برآمدگی های کوچک برجسته نیز ممکن است در بالای لکه های قرمز صاف ظاهر شوند.

- خارش شدید، با شروع بثورات خارش دار جوش مانند.
- خارش و بثورات معمولاً مچ دست، آرنج، زیر بغل، بین انگشتان، نوک پستان، آلت تناسلی، کمر، خط کمر بند و باسن را درگیر می کند.
- گاهی اوقات خطوط برآمده ریز روی پوست دیده می شود که ناشی از تونل زدن کنه گال ماده درست در زیر سطح پوست است.
- سر، صورت، گردن، کف دست و کف پا ممکن است در شیرخواران و بچه های خیلی خردسال درگیر شوند.

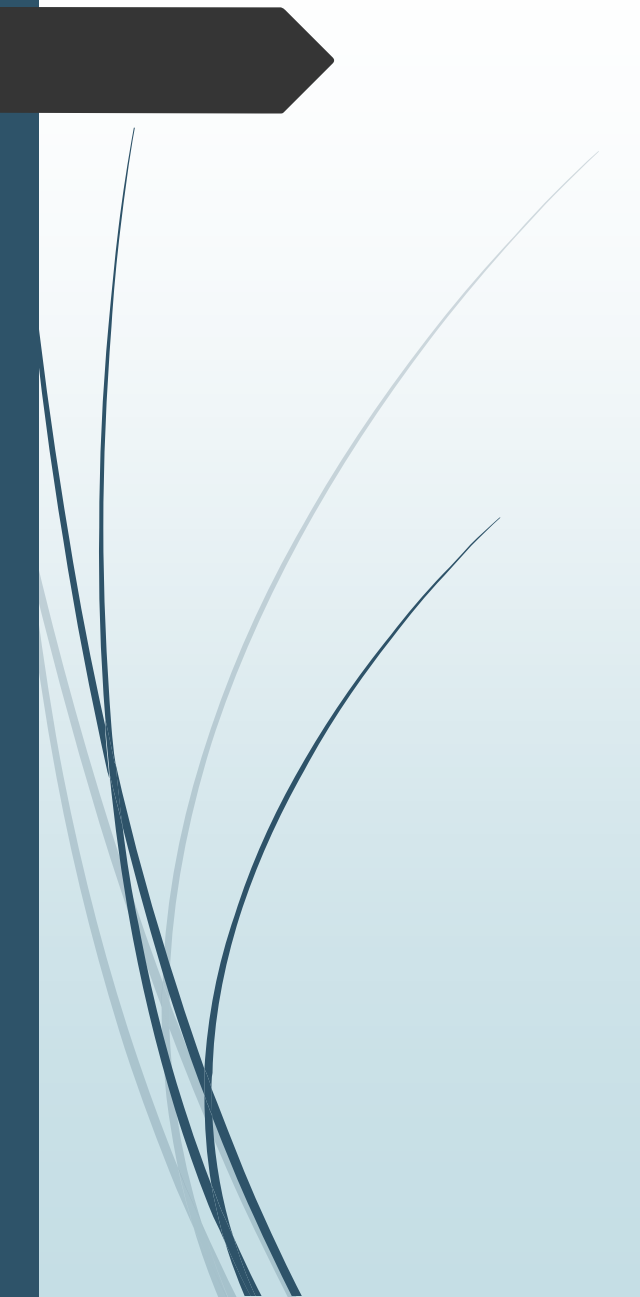
- تب، تورم غدد لنفاوی، گلودرد، ریزش موی تکه ای، سردرد،
- کاهش وزن، دردهای عضلانی و خستگی
- شانکر بدون درد در مرحله اولیه بیماری
- بثورات پوستی و یا ضایعات غشای مخاطی (زخم در دهان، واژن یا مقعد) مرحله دوم را مشخص می کند

درمان:

- بسیاری از افراد آلوده به ویروس آبله میمون در غیاب درمان اختصاصی بیماری، یک دوره بیماری خفیف و خود محدود شونده دارند. معمولاً بهبودی در 2-4 هفته رخ می دهد. در موارد آفریقایی، میزان مرگ و میر 1 تا 10 درصد بود و مرگ و میر مربوط به وضعیت سلامتی بیماران و سایر بیماری های همراه بود.
- بیماران اغلب در مرحله تب دار بیماری احساس بدی دارند. بنابراین، استراحت در تخت همراه با مراقبت های حمایتی ممکن است ضروری باشد. بستری شدن در بیمارستان در موارد شدیدتر ممکن است ضروری باشد و یک اتاق فشار منفی ترجیح داده می شود.
- با این حال، پیش آگهی آبله میمون به عوامل متعددی از جمله وضعیت واکسیناسیون قبلی، وضعیت سلامت اولیه، بیماری های همزمان بستگی دارد.

افرادى كه پس از تشخيص بايد براى درمان در نظر گرفته شوند عبارتند از:

- افراد مبتلا به بيمارى شديد (مانند بيمارى هموراژيک، ضايعات همزمان، سپسيس، آنسفاليت يا ساير شرايطى كه نياز به بسترى شدن دارند)
- افرادى كه ممكن است در معرض خطر بالاى بيمارى شديد باشند شامل: افراد مبتلا به نقص ايمنى (مانند ويروس نقص ايمنى انساني / عفونت سندرم نقص ايمنى اکتسابى، لوسمى، لنفوم، بدخيمى منتشر، پيوند اعضاى جامد، درمان با عوامل آلکيله کننده، آنتى متابوليت ها، پرتوها، مهارکننده هاى فاکتور نکروز تومور، کورتیکواستروئيد با دوز بالا، دريافت کننده پيوند سلول هاى بنيادى خونساز کمتر از 24 ماه پس از پيوند يا 24 ماه بيشتر اما با بيمارى پيوند در مقابل ميزبان يا عود بيمارى، يا داشتن بيمارى خودايمنى با نقص ايمنى به عنوان يک جزء بالينى).

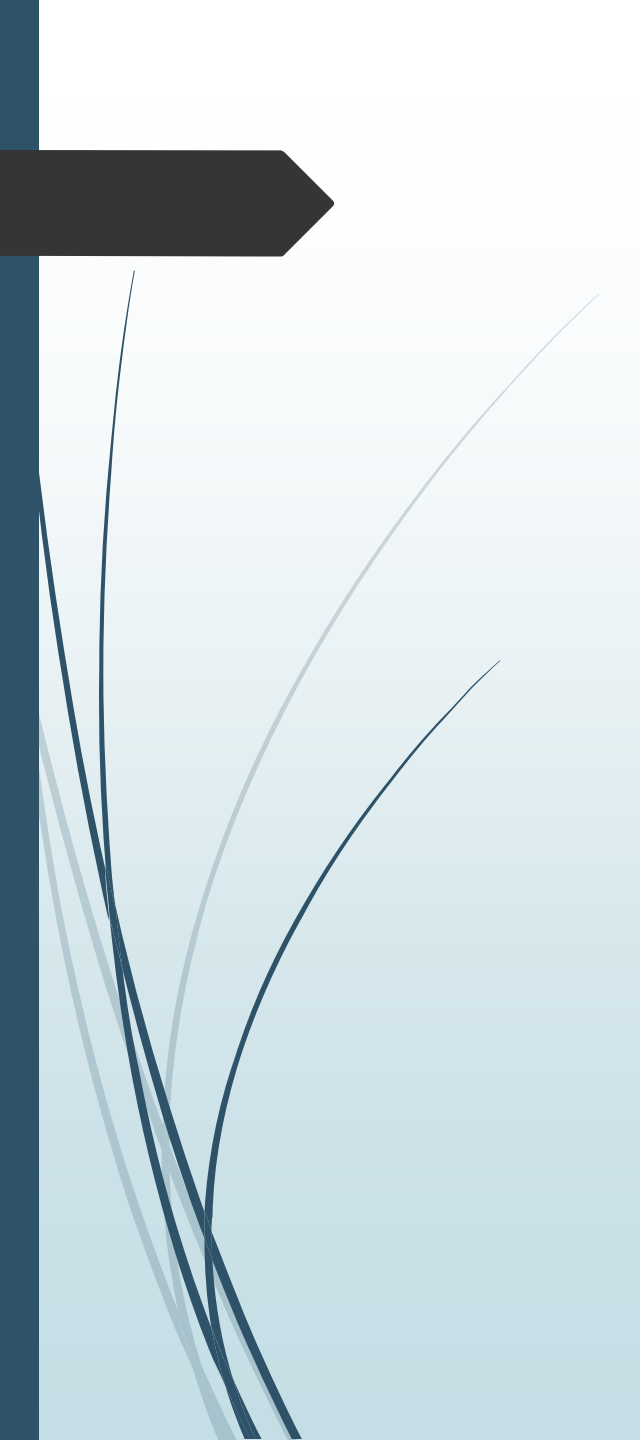
- 
- جمعیت کودکان، به ویژه بیماران کمتر از 8 سال
 - زنان باردار یا شیرده
 - افراد با یک یا چند عارضه (مانند عفونت پوستی باکتریایی ثانویه، گاستروانتریت همراه با تهوع/استفراغ شدید، اسهال یا کم آبی بدن، برونکوپنومونی، بیماری همزمان یا سایر بیماری‌های همراه)
 - افراد مبتلا به عفونت‌های ناهنجار ویروس آبله میمون که شامل کاشت ضایعات تصادفی آن در چشم‌ها، دهان یا سایر نواحی آناتومیکی است که عفونت ویروس آبله میمون ممکن است خطر خاصی را ایجاد کند (مانند اندام تناسلی یا مقعد).

اقدامات حمایتی اولیه:

- در حال حاضر هیچ درمان خاصی برای عفونت های ویروس آبله میمون تایید نشده است. در بیمارانی که اندیکاسیون بستری ندارند اقدامات حمایتی لازم را باتوجه به علائم بالینی بیمار توصیه کرد. این اقدامات عبارتند از:
- استراحت در بستر
- کنترل تب: برای کنترل تب در کودکان به توصیه های زیر توجه شود:
- استفاده از استامینوفن
- با توجه به خطر سندرم ری از مصرف آسپرین پرهیز شود
- با توجه به اینکه در بیماریهای وزیکولار مانند آبله مرغان استفاده از ایبوپروفن باعث تشدید عفونتهای پوستی می شود، از تجویز ایبوپروفن حتی المقدور پرهیز شود
- کنترل درد
- هیدراتاسیون مناسب
- تمیز نگه داشتن پوست
- استفاده از مکمل های تقویتی (ریز مغذی)

درمانهای ضد ویروسی: برخی داروهای ضد ویروسی برای استفاده در بیماران مبتلا به آبله ممکن است مفید باشند. این داروها عبارتند از:

- Tocovirimat همچنین به عنوان (TPOXX شناخته می شود) یک داروی ضد ویروسی است که توسط FDA برای درمان بیماری آبله انسانی در بزرگسالان و بیماران اطفال با حداقل وزن سه کیلوگرم تایید شده است.
- CDC دارای یک پروتکل دارویی است که امکان استفاده از Tecovirimat را برای درمان ارتوپاکس ویروس های غیر واریولا (از جمله آبله میمون) در شیوع بیماری می دهد.
- نکته: در کودکان با وزن کمتر از 13 کیلوگرم می توان کپسول خوراکی تکوویریمات را باز نموده و محتوای آن را با غذای نیمه جامد مخلوط کرد.
- Tecovirimat به صورت خوراکی (کپسول 200-میلی گرم) و تزریقی برای فرمولاسیون داخل وریدی موجود است.
- Cidofovir: CDC امکان استفاده از این دارو را برای درمان ارتوپاکس ویروس ها (از جمله آبله میمون ها) در زمان شیوع تایید کرده است.

- 
- ▶ Vaccinia Immune Globulin Intravenous (VIGIV): دارای مجوز FDA برای درمان عوارض ناشی از واکسیناسیون واکسن آبله از جمله اگزما واکسیناتوم، واکسن پیشرونده، واکسن ژنرالیزه شدید، عفونت های واکسن در افرادی که دارای مشکلات پوستی هستند و عفونت های نابجای واکسیناسیون ناشی از واکسن در موارد کراتیت جدا شده.
 - ▶ CDC اجازه استفاده از VIGIV را برای درمان ارتوپاکس ویروس ها (از جمله آبله میمون) در یک پیک همه گیری می دهد.
 - ▶ این دارو به عنوان Tembexa نیز شناخته می شود و یک داروی ضد ویروسی است که توسط FDA برای درمان بیماری آبله انسانی در بیماران بزرگسال و کودکان، از جمله نوزادان تایید شده است. CDC در حال حاضر برای کمک به تسهیل استفاده از برینسیدوفوویر به عنوان درمانی برای آبله میمون در تلاش است.

اندیکاسیون بستری در آبله میمون:

- نیاز بیمار به دریافت مایعات وریدی و کنترل تب و درد شدید
- سپسیس
- عفونتهای باکتریال ثانویه تiazمند آنتی بیوتیک وریدی
- آنسفالیت



الگوریتم یک - برخورد با بیمار مشکوک به آبله میمونی از بروز علائم تا برطرف شدن آن

