



دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

# Monkey pox



**DR.M KHODABANDEH**

**ASSOCIATED PROFESSOR IN PEDIATRIC  
INFECTIOUS DISEASE**

**TEHRAN UNIVERSITY OF MEDICAL  
SCIENCES**



- بیماری آبله میمونی نوع بیماری ویروسی است که توسط DNA ویروس متعلق به جنس orthopoxvirus از خانواده Poxviridae ایجاد می شود. دو دسته ویروس آبله میمونی وجود دارد: گونه آفریقای غربی و گونه حوضه کنگو (آفریقای مرکزی).





- نام آبله میمونی از کشف اولیه ویروس در میمون ها در یک آزمایشگاه دانمارکی در سال 1958 سرچشمه می گیرد. اولین مورد انسانی در یک کودک در جمهوری دموکراتیک کنگو در سال 1970 شناسایی شد. هنوز محل ذخیره طبیعی آن ناشناخته است ولی میمونها و برخی جوندگان فعلا به عنوان مخزن اصلی تلقی می شوند



- از 23 اردیبهشت (13 می 2022) موارد آبله میمونی از مناطق غیر اندمیک این بیماری، گزارش شد و در بررسی ها هیچ ارتباط سفری به مناطق آندمیک مشاهده نشد. آبله میمونی یک بیماری زئونوز است که با علائمی بسیار شبیه به علائمی که در گذشته در بیماران آبله دیده می شد بروز می کند ولی از نظر بالینی شدت آن کمتر است

# علائم بالینی:



- دوره کمون
- invasion/prodromal دوره تهاجم
- eruption دوره فوران

# دوره کمون



- معمولاً از 6 تا 13 روز است اما می تواند بین 5 تا 21 روز متغیر باشد

# دوره تهاجم invasion/prodromal



- بین 0 تا 5 روز طول می کشد
- علائم این دوره عبارتند از: تب، سردرد شدید، لنفادنوپاتی (تورم غدد لنفاوی)، کمردرد، میالژی (دردهای عضلانی) و آستنی شدید (کاهش قدرت عضلانی).
- لنفادنوپاتی یک ویژگی متمایز این بیماری در مقایسه با سایر بیماری های مشابه (آبله مرغان، سرخک، آبله) است. لنفادنوپاتی اغلب در نواحی ساب مندیبولار، سرویکال، آگزیلاری و اینگوینال رخ میدهد و میتواند یک طرفه یا دوطرفه باشد

# دوره فوران eruption



- ضایعات پوستی معمولاً در عرض **1 تا 3 روز** پس از ظهور تب شروع می شود. بثورات بیشتر بر روی صورت و اندام ها متمرکز است تا روی تنه.
- **صورت، کف دست ها و کف پاها** بیشترین مناطق درگیر هستند. همچنین غشاهای **مخاطی** دهان، دستگاه تناسلی و ملتحمه و همچنین قرنیه تحت تأثیر قرار می گیرند. بثورات به طور متوالی عبارتند از:





- ماکول ها (ضایعات با پایه صاف): 1-2 روز
- پاپول ها (ضایعات سفت کمی برجسته): 1-2 روز
- وزیکول ها (ضایعات پر از مایع شفاف): 1-2 روز
- پوسچول ها (ضایعات پر از مایع زرد رنگ): 5-7 روز
- اسکب (دلمه) پوسته هایی که خشک می شوند: 7-14 روز



## چند نکته بالینی:



- تعداد **ضایعات** از چند ضایعه تا چند هزار متغیر است. در موارد شدید، ضایعات میتوانند تا زمانی که بخشهای بزرگی از پوست از بین برود، با هم ترکیب شوند.
- **تب** و سایر علائم پرودرومال اغلب با ظاهر شدن بثورات فروکش می کنند.
- تشکیل ضایعه در حفره دهان و اوروفارنکس می تواند منجر به سرفه، عطسه و **دیسفاژی** آزاردهنده شود و اگر گسترده باشد، میتواند با دوره بالینی شدیدتر، تهوع و استفراغ همراه باشد.
- ایجاد سرفه و عطسه، به طور بالقوه می تواند منجر به **پخش شدن ضایعات** در هوا (آئروسلیزاسیون) ترشحات شود.
- وجود **پنج یا بیشتر ضایعات** / دلمه های منطبق با آبله / آبله میمونی باید منجر به سوء ظن بیماری شود. در تماس های نزدیک شناخته شده تحت نظارت، ظهور هر گونه بثورات باید به شک بیماری منجر شود.
- آبله میمونی معمولاً یک بیماری خود محدود شونده است که علائم آن بین **1 تا 4 هفته** طول می کشد. موارد شدید به میزان قرار گرفتن در معرض ویروس، وضعیت سلامت بیمار و ماهیت عوارض بستگی دارد و بیشتر در بین کودکان رخ می دهد. نقص سیستم ایمنی زمینه ای ممکن است منجر به پیامدهای بدتری شود

# تعاریف



- مورد مشکوک
- مورد احتمالی
- مورد قطعی

## مورد مشکوک:



- فردی در هر سنی که در یک کشور غیر آندمیک آبله میمونی با راش حاد غیر قابل توضیح (ماکول، پاپول، پوستچول یا تاول بصورت گسسته یا پیوسته) مراجعه می کند و یک یا چند مورد از علائم زیر را داشته است:
- سردرد
- شروع حاد تب  $< 38/5$  لریز
- لنفادنوپاتی
- میالژی
- کمر درد
- ضعف بدنی شدید
- و نیز



- علل رایج راش حاد در بیماریهای زیر، تصویر بالینی بیمار را توجیه نمی نماید مانند: واریسلا زوستر، هرپس زوستر، سرخک، زیکا، تب دانگ، چیکونگونیا، هرپس سیمپلکس، عفونتهای پوستی باکتریایی، عفونت گنوکوکی منتشر، سیفلیس اولیه یا ثانویه، شانکروئید، لنفوگرانولوم و نرئوم، گرانولوم اینگوینال، مولوسکوم کونتازیوم، واکنش آلرژیک (به عنوان مثال، به گیاهان)؛ و سایر علل رایج محلی مربوط به راش پاپولار یا تاولی.

- نکته: برای طبقه بندی یک مورد به عنوان مشکوک، نیازی به دریافت نتایج آزمایشگاهی منفی برای علل شایع فهرست شده بیماری راش نیست

## مورد احتمالی:



- شخصی که معیار فرد مشکوک دارد و یک یا چند مورد از خصوصیات زیر را دارد:
- **تماس اپیدمیولوژیک** (قرار گرفتن در معرض چهره به چهره، از جمله کارکنان بهداشتی بدون محافظ چشم و تنفسی)؛ تماس فیزیکی مستقیم با ضایعات پوستی یا مخاطی، از جمله تماس جنسی یا تماس با مواد آلوده مانند لباس، ملافه یا ظروف با یک مورد احتمالی یا تایید شده آبله میمونی در **21 روز** قبل از شروع علائم.
- **سابقه سفر** به یک کشور بومی آبله میمونی را در 21 روز قبل از شروع علائم گزارش کند.
- در 21 روز قبل از شروع علائم، **شرکاء جنسی** متعدد یا ناشناس داشته است.
- در غیاب واکسیناسیون آبله یا سایر تماس های **شناخته شده با ارتوپاکس** ویروس ها، یک نتیجه مثبت از آزمایش سرولوژیکی ارتوپاکس ویروس دارد.
- تماس با یک **حیوان وحشی** مرده یا زنده یا حیوان خانگی عجیب و غریب که یک گونه بومی آفریقایی است یا از محصولات مشتق شده از این حیوانات استفاده می کند (مانند گوشت شکار یا محصولات مانند: کرم، لوسیون، پودر و غیره)

## مورد تایید شده



- موردی که با تعریف یک مورد مشکوک یا احتمالی دارد و ویروس آبله میمونی با روشهای تشخیصی زیر جداسازی شده است:
- جداسازی ویروس آبله میمونی در **کشت**
- نمایش DNA ویروس آبله میمونی با آزمایش **PCR** یک نمونه بالینی.
- نشان دادن ویروس از نظر مورفولوژیکی با ارتوپاکس ویروس با **میکروسکوپ الکترونی**، در غیاب قرار گرفتن در معرض ارتوپاکس ویروس دیگر
- نشان دادن وجود ارتوپاکس ویروس در بافت با استفاده از روش های تست **ایمونوهیستوشیمی** در غیاب قرار گرفتن در معرض ارتوپاکس ویروس دیگر

# معیارهای خروج



- هر یک از موارد احتمالی یا مشکوک آبله میمونی در صورتی که یکی از معیارهای زیر را پیدا کنند از آن دسته خارج خواهند شد:
- یک **تشخیص جایگزین** بتواند به طور کامل بیماری را توضیح دهد
- یا
- فردی با علائم سازگار با آبله میمونی در صورتیکه در **عرض 5 روز** پس از شروع بیماری دچار بثورات نشود
- یا
- موردی که در آن نمونه ها **وجود ارتوپاکس ویروس** یا ویروس آبله میمونی یا آنتی بادی علیه ارتوپاکس ویروس را مطابق معیارهای آزمایشگاهی نشان نمیدهند.
- **نکته:** بثورات همراه با آبله میمونی را می توان با سایر بیماری هایی که بیشتر در بالین با آن مواجه می شوند (مانند سیفلیس ثانویه، تبخال، شانکروئید و واریسلا زوستر) اشتباه گرفت



# انتقال بیماری



- انتقال ویروس آبله میمونی Monkeypox virus; MPXV زمانی اتفاق میافتد که فرد از طریق حیوان، انسان یا مواد آلوده به ویروس با ویروس تماس پیدا کند. ویروس از طریق پوست آسیب دیده (حتی اگر قابل مشاهده نباشد)، دستگاه تنفسی یا غشاهای مخاطی (چشم، بینی یا دهان) وارد بدن می شود
- حیوان به انسان
- انسان به انسان
- مادر به جنین
- جنسی

## انتقال از حیوان به انسان:



- تماس مستقیم: از طریق تماس مستقیم با خون، مایعات بدن، یا ضایعات پوستی یا مخاطی حیوانات آلوده رخ دهد. این انتقال می تواند از طریق گاز گرفتن یا خراش، آماده سازی گوشت، تماس مستقیم با مایعات بدن یا مواد ضایعات جلدی صورت گیرد
- تماس غیرمستقیم: با محتویات ضایعه مانند بسترهای آلوده رخ دهد. در آفریقا، شواهدی از عفونت ویروس آبله میمونی در بسیاری از حیوانات از جمله سنجاب های طناب دار، سنجاب های درختی، موش های صحرایی گامبیایی، موش های زمستان خواب، گونه های مختلف میمون و غیره یافت شده است.

# انتقال از انسان به انسان



- تماس مستقیم:
- عمدتاً از طریق قطرات تنفسی droplet بزرگ اتفاق می افتد. قطرات تنفسی معمولاً نمی توانند بیش از چند فوت حرکت کنند، بنابراین تماس چهره به چهره طولانی مدت مورد نیاز است. کارکنان بهداشتی، اعضای خانواده و سایر تماس های نزدیک با موارد فعال فرد را در معرض خطر بیشتری قرار می دهد.
- سایر روشهای انتقال از انسان به انسان شامل تماس مستقیم با مایعات بدن یا مواد داخل ضایعات جلدی است



- تماس غیرمستقیم: از طرق تماس با محتویات ضایعات جلدی مانند لباسها یا ملحفه های آلوده است. طولانیترین زنجیره انتقال مستند در یک جامعه در سالهای اخیر از 6مورد به 9مورد عفونت فرد به فرد افزایش یافته است. این ممکن است نشان دهنده کاهش ایمنی در همه جوامع به دلیل توقف واکسیناسیون آبله باشد



- از طریق جفت از مادر به جنین: که می تواند منجر به آبله میمونی کانژنیتال شود یا در طی تماس نزدیک در حین تولد و پس از تولد رخ دهد.
- سایر موارد:
- در حالی که تماس فیزیکی نزدیک یک عامل خطر شناخته شده برای انتقال است، در حال حاضر مشخص نیست که آیا آبله میمونی می تواند به طور خاص از طریق راه های انتقال جنسی منتقل شود یا خیر. برای درک بهتر این خطر مطالعات بیشتری مورد نیاز است.
- مخزن طبیعی آبله میمونی هنوز شناسایی نشده است، اگرچه جوندگان محتمل ترین آنها هستند. خوردن گوشت ناکافی پخته شده و سایر محصولات حیوانی حیوانات آلوده یک عامل خطر احتمالی است. افرادی که در مناطق جنگلی یا نزدیک آن زندگی می کنند ممکن است در معرض حیوانات آلوده به طور غیرمستقیم یا کم قرار بگیرند

