

گزاره برگ

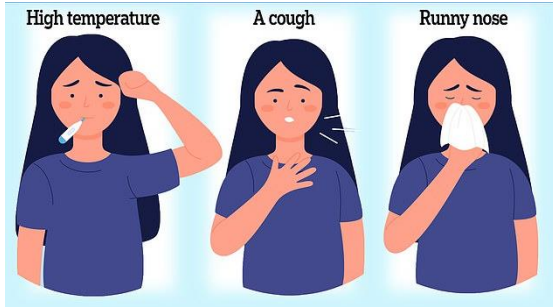
بیماری های واگیر ایران و جهان

آخرین اطلاعات بیماری متاپنوموویروس انسانی (HMPV) در
جهان، چین و ایران



علائم اصلی

علائم شایع مرتبط با ویروس متاپنومای انسانی شامل سرفه، تب، گرفتگی بینی و تنگی نفس است. علائم بالینی عفونت ناشی از این ویروس ممکن است به برونشیت یا پنومونی پیشرفت کند و شباهت‌هایی به سایر ویروس‌هایی که باعث عفونت‌های دستگاه تنفسی فوقانی و تحتانی می‌شوند، دارد. مدت زمان نهفتگی^۳ این بیماری ویروسی تقریباً ۳ تا ۶ روز تخمین زده می‌شود و مدت زمان بیماری می‌تواند بسته به شدت علائم متفاوت باشد، اما به‌طور کلی مشابه سایر عفونت‌های دستگاه تنفسی ویروسی است (۲).



گاهی اوقات این ویروس می‌تواند منجر به عوارض جدی شود که نیاز به بستری شدن در بیمارستان دارند. این عوارض شامل موارد زیر می‌شوند:

- برونشولیت
- برونشیت
- پنومونی
- حملات آسم یا تشدید بیماری مزمن انسدادی ریه (COPD)
- عفونت گوش (اوتیت میانی)

اپیدمیولوژی

در سطح جهانی، ویروس HMPV تقریباً در ۳ تا ۱۰ درصد از بستری کودکان کمتر از ۵ سال با عفونت‌های حاد دستگاه تنفسی تحتانی تشخیص داده می‌شود. نرخ مرگ‌ومیر ناشی از این ویروس حدود ۱ در هر ۱۰۰۰ مورد مبتلا است. طی ۵ سال اخیر در بین کودکان کمتر از ۵ سال در سراسر جهان، حدود ۱۴ میلیون و ۲۰۰ هزار مورد عفونت حاد تنفسی تحتانی، ۶۴۳ هزار بستری در بیمارستان، ۷۷۰۰ مرگ‌ومیر در بیمارستان و ۱۶۱۰۰ مرگ در مجموع (بیمارستان و جامعه) مرگ ناشی از متاپنوموویروس انسانی تخمین زده می‌شود. برآورد می‌شود حدود ۵۸ درصد از پذیرش‌های بیمارستانی در نوزادان زیر ۱۲ ماه و ۶۴ درصد از مرگ‌های داخل بیمارستانی در نوزادان کمتر از ۶ ماه به دلیل این ویروس رخ داده است که ۷۹ درصد آن در کشورهای کم درآمد و با درآمد متوسط پایین رخ داده است (۳). داده‌های کافی از توزیع جغرافیایی این ویروس در سراسر جهان وجود ندارد اما بالاترین فراوانی این بیماری در کشور چین گزارش شده است و در سایر کشورها مانند هند موارد معدودی گزارش شده است (۳، ۴). موارد این بیماری نیز در کشور آمریکا

اخیراً اطلاعات مختلفی درباره گسترش بیماری متاپنوموویروس انسانی (HMPV)^۱ در برخی کشورهای جهان همچون چین در شبکه‌های اجتماعی و وبسایت‌ها منتشر شده است. از این بیماری به عنوان یک بیماری جدید نام برده می‌شود ولی بررسی اطلاعات و شواهد نشان می‌دهد این ویروس از سال ۲۰۰۱ کشف شده است و ویروس جدیدی نیست. در این گزاره برگ به مهمترین ابعاد بیماری متاپنوموویروس انسانی و آخرین وضعیت این بیماری در جهان، ایران و کشور چین پرداخته خواهد شد. مخاطب این گزاره برگ در مرحله اول پزشکان و سایر کادر بهداشت و درمان، مدیران نظام سلامت در تمام سطوح، رسانه‌ها و مردم می‌باشد.

نکات کلیدی

- ویروس متاپنومای انسانی (HMPV) می‌تواند باعث بیماری‌های تنفسی شود.
- این ویروس از فرد به فرد یا از سطوح به فرد منتقل می‌شود.
- علائم شامل سرفه، تب، گرفتگی بینی و تنگی نفس است.
- برای این بیماری تاکنون هیچ درمان و واکسن اختصاصی وجود ندارد.
- اقدامات پیشگیری شامل شستشوی دست‌ها، ایجاد تهویه، تمیز کردن سطوح و ماندن در خانه در صورت بیماری می‌باشد.
- سال‌های قبل موارد بیماری در بسیاری از کشورها از جمله ایران دیده شده است و این بیماری ویروسی، یک بیماری جدید نیست.
- در شرایط فعلی گزارش‌هایی از اپیدمی گسترده این بیماری در کشور چین منتشر شده است.

هرساله موارد ابتلا به ویروس متاپنومای انسانی به‌طور گسترده در سراسر جهان گزارش شده است و همچنان بار قابل توجهی را بر سیستم‌های بهداشتی چین و برخی کشورها وارد می‌کند. از آنجا که واکسن یا داروی ضدویروسی مؤثر برای درمان یا پیشگیری از عفونت ناشی از این ویروس تأیید نشده است، این ویروس نقش مهمی در ایجاد بیماری‌های عفونی دستگاه تنفسی (ARTIS) دارد (۱). بنابراین، درک جامع از ویژگی‌های اپیدمیولوژیک و روش‌های تشخیص این ویروس برای پیشگیری از این بیماری بسیار مفید است (۲).

ویروس متاپنومای انسانی (HMPV) می‌تواند بیماری‌های دستگاه تنفسی فوقانی و تحتانی را در افراد همه گروه‌های سنی، به ویژه در کودکان جوان، افراد مسن و افرادی با سیستم ایمنی ضعیف ایجاد کند. این ویروس که در سال ۲۰۰۱ کشف شد، یک ویروس بر پایه RNA است که به خانواده پنوموویریده^۲ و کلاس متاپنوموویروس تعلق دارد و با ویروس سنسیشیال تنفسی (RSV) مرتبط است.

¹ Human metapneumovirus

² Pneumoviridae

³ Incubation period

سایر روش‌ها شامل LAMP، CRISPR-Cas12a، mNGS و کشت ویروسی سایر روش‌های مورد استفاده برای تشخیص بیماری هستند (۷).

درمان بیماری

در حال حاضر، هیچ درمان ضدویروسی خاصی برای درمان این ویروس وجود ندارد و هیچ واکسن تایید شده‌ای نیز برای پیشگیری از این ویروس وجود ندارد. مراقبت‌های پزشکی حمایتی مرسوم برای درمان بیماری‌های تنفسی، برای این بیماری نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد (۱، ۲).

پیشگیری از بیماری

افراد می‌توانند با رعایت این اقدامات از گسترش این ویروس و سایر ویروس‌های تنفسی جلوگیری کنند:

- دست‌ها را به طور منظم با آب و صابون به مدت حداقل 20 ثانیه بشویند.
- از تماس دست‌های آلوده با چشم‌ها، بینی یا دهان خودداری کنند.
- از تماس نزدیک با افرادی که بیمار هستند، اجتناب کنند.
- تهویه هوا در محیط‌هایی که احتمال وجود بیمار هست برقرار شود.

بیماران با علائم این بیماری باید:

- دهان و بینی خود را هنگام سرفه و عطسه بپوشانند و از ماسک استفاده کنند.
- به‌طور مداوم و صحیح (با آب و صابون به مدت حداقل ۲۰ ثانیه) دست‌های خود را بشویند.
- از اشتراک ظروف غذا و وسایل خوراکی با دیگران خودداری کنند.
- از بوسیدن و نزدیک شدن به دیگران اجتناب کنند.
- در صورت بیماری، در خانه بمانند و به دیگران به ویژه گروه‌های آسیب پذیر نزدیک نشوند.

علاوه بر این، تمیز کردن سطوح آلوده احتمالی (مانند دستگیره درها و اسباب‌بازی‌های مشترک) و تهویه هوا در محیط‌های بسته می‌تواند به جلوگیری از گسترش HMPV کمک کند.

آخرین وضعیت بیماری در ایران

گزارشات مختلفی از وجود بیماری ناشی از ویروس متاپنومو انسانی در ایران طی سال‌های گذشته وجود دارد. حدود یک سال است نظام مراقبت دیده‌وری ۲۱ پاتوژن تنفسی اجرا می‌شود که یکی از موارد مورد بررسی در آن، ویروس HMPV است. مواردی از این بیماری در آذر، بهمن و اسفند سال ۱۴۰۲ و همچنین اردیبهشت ۱۴۰۳ شناسایی شد. در اردیبهشت امسال ۱/۷ درصد نمونه‌های بررسی شده در دیده‌وری همین پاتوژن بوده است ولی از اردیبهشت‌ماه تاکنون مورد دیگری در این نظام مراقبت دیده‌وری شناسایی نشده است.

یک مطالعه مرور ساختاریافته در سال ۲۰۲۱ شیوع این بیماری را در مناطق مختلف ایران ۸/۹٪ (۹۵ درصد فاصله اطمینان: ۱۴/۲٪ - ۵/۴٪) برآورد کرده است. در مقایسه با وضعیت جهانی، ایران از نظر شیوع عفونت ناشی از متاپنومو ویروس وضعیت متوسطی دارد. اکثر بیماران با تست مثبت این ویروس در جمعیت کودکان زیر ۵ سال بودند که شیوع ادغام شده ۷/۶٪

گزارش شده است. به‌طوری که منابع بهداشتی آمریکا می‌گویند عفونت‌های ناشی از ویروس تنفسی انسانی متاپنومو (HMPV) طی فصل زمستان و بهار در ایالات متحده افزایش یافته است و نگرانی‌هایی درباره این ویروس که بسیاری از افراد اطلاعات کمی درباره آن دارند به وجود آورده است (۵). در سایر کشورها نیز مواردی از این بیماری هرساله گزارش شده است.

نحوه انتشار و انتقال بیماری

ویروس متاپنومای انسانی بیش‌تر از طریق موارد زیر به دیگران منتقل می‌شود:

- ترشحات ناشی از سرفه و عطسه
- تماس نزدیک شخصی مانند لمس یا دست دادن یا ارتباط تنفسی
- تماس با اشیاء یا سطوح آلوده به ویروس‌ها و سپس لمس دهان، بینی یا چشم

زمان انتشار و گسترش بیماری

داده‌های سیستم نظارت بر ویروس‌های تنفسی در سطح جهان نشان می‌دهد که ویروس این ویروس در اواخر زمستان و بهار در مناطق معتدل فعال‌تر است. ویروس‌های HMPV، RSV و آنفلوآنزا می‌توانند به طور همزمان در طول فصل سرد سال و فصول گسترش ویروس‌های تنفسی گردش کنند (۶).

نحوه تشخیص بیماری

تست RT-PCR

در چند دهه گذشته، روش RT-PCR به‌طور گسترده برای تشخیص مولکولی ویروس‌ها از جمله HMPV مورد استفاده قرار گرفته است. این روش بر اساس شناسایی ژن‌های خاص مانند F و N طراحی می‌شود که قابلیت آنالیز ژنتیکی را نیز فراهم می‌کنند. با این حال، به دلیل نیاز به تجهیزات پیچیده و حساسیت کمتر نسبت به روش‌های RT-qPCR، کاربرد کمتری در سال‌های اخیر داشته است.

تست RT-qPCR

این روش یکی از فناوری‌های حساس، دقیق و کارآمد برای شناسایی اسید نوکلئیک ویروسی است و به عنوان استاندارد طلایی تشخیص HMPV در نظر گرفته می‌شود. مطالعات مختلف نشان داده‌اند که RT-qPCR حساسیت بالاتری نسبت به RT-PCR دارد و همچنین احتمال آلودگی کمتری ایجاد می‌کند.



با این وجود هنوز اطلاعات جدیدتری از تعداد مبتلایان و موارد بستری اختصاصی این بیماری در کشور چین گزارش نشده است. اخیراً دو مورد ابتلا در کشور هند نیز گزارش شده است که در دو کودک زیر ۵ سال بوده و سابقه سفر به کشوری را نیز نداشتند. در هنگ کنگ نیز مواردی از این بیماری گزارش شده است. کشورهای کامبوج و تایوان نیز اعلام کردند در حال پایش و ارزیابی دقیق وضعیت بیماری‌های تنفسی در این کشور هستند تا موارد این بیماری را در صورت وجود موارد مشکوک کشف کنند. برخی منابع هم نسبت به احتمال افزایش موارد در کشورهای اروپایی و امریکایی نیز هشدار دادند (۵، ۹).

اگرچه افزایش موارد متاپنوموویروس انسانی در چین نگرانی‌هایی ایجاد کرده، کارشناسان تأکید می‌کنند که این ویروس جدید نیست و دهه‌هاست که در سراسر جهان وجود دارد. اعتقاد کارشناسان سلامت کشورهای مختلف بر این است افزایش اخیر در موارد شناسایی شده ممکن است ناشی از پیشرفت در فناوری‌های تشخیصی و آگاهی بیشتر از این ویروس باشد. متخصصان سلامت به مردم کشورهایی که این بیماری را گزارش دادند توصیه می‌کنند هوشیار باشند، اما دچار وحشت نشوند و با رعایت اقدامات پیشگیرانه استاندارد مانند حفظ بهداشت و مراجعه به پزشک در صورت تشدید علائم از سلامتی خود محافظت کنند.

منابع:

1. from: <https://www.cdc.gov/human-metapneumovirus/about/index.html>.
2. Human Metapneumovirus (hMPV): American Lung Association; 2025 [Available from: <https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/human-metapneumovirus-hmpv>].
3. Steinberg R, Marty V, Kortjen I, Aebi C, Latzin P, Agyeman PKA. Epidemiology and Clinical Characteristics of Human Metapneumovirus Infections in Hospitalized Children in Two Consecutive Postpandemic Years. *The Pediatric Infectious Disease Journal*. 2024;43:(4)
4. Feng Y, He T, Zhang B, Yuan H, Zhou Y. Epidemiology and diagnosis technologies of human metapneumovirus in China: a mini review. *Virology Journal*. 2024;21(1):59.
5. HMPV not new emerging virus, residents advised to take precautions: *Global Times*; 2025 [Available from: <https://www.globaltimes.cn/page/202306/1291955.shtml>].
6. Haas LE, Thijsen SF, van Elden L, Heemstra KA. Human metapneumovirus in adults. *Viruses*. 2013;5:110-87:(1)
7. Bergeron HC, Crabtree J, Nagy T, Martin DE, Tripp RA. Probenecid Inhibits Human

(۹۵ درصد فاصله اطمینان: ۱۵/۶٪ - ۳/۵٪) داشتند (۸). در نتیجه به نظر می‌رسد این بیماری در گذشته در ایران گزارش شده است و یک بیماری جدیدی نیست.

آخرین وضعیت بیماری در کشور چین

چین با افزایش موارد بیماری‌های تنفسی، به‌ویژه ویروس متاپنومو انسانی (HMPV) در آستانه فصل زمستان مواجه است. برخی رسانه‌ها نقل می‌کنند بیمارستان‌ها با هجوم بیماران روبرو شده‌اند و نگرانی‌هایی درباره احتمال وقوع بحران بهداشتی مطرح شده است. امسال، افزایش بیماری‌های تنفسی در چین به‌طور قابل‌توجهی توجه رسانه‌ها، به‌ویژه در شبکه‌های اجتماعی، را جلب کرده است. این بحث‌ها اغلب با مقایسه شرایط کنونی با پاندمی کووید-۱۹ همراه است که پنج سال پیش آغاز شد.

در بولتن ماه نوامبر (آبان ۱۴۰۳)، سازمان جهانی بهداشت (WHO) بر افزایش موارد بیماری‌های تنفسی در سراسر جهان از جمله چین تأکید کرده و اعلام کرد که از ماه اکتبر (مهر ۱۴۰۳) روند صعودی این بیماری‌ها آغاز شده است.

برای مدیریت این وضعیت، اداره ملی کنترل و پیشگیری از بیماری‌های چین (NCDPA) یک سیستم پایش جدید برای شناسایی و مدیریت پنومونی ناشی از این بیماری ایجاد کرده است. این سیستم با هدف بهبود نظارت و واکنش به افزایش فصلی بیماری‌های تنفسی طراحی شده است.

اگرچه در شبکه‌های اجتماعی شایعاتی درباره ازدحام بیمارستان‌ها منتشر شده، اما گزارش‌های رسمی دولت چین وضعیت را بحرانی توصیف نکرده‌اند. با این حال، منابع معتبر افزایش چشمگیری در موارد عفونت‌های تنفسی بین ۱۶ تا ۲۲ دسامبر (۲۶ آذر تا ۲ دی‌ماه) را تأیید کرده‌اند.

مرکز مدیریت بیماری‌های چین در بیانیه‌ای اعلام کرده است که عفونت‌های تنفسی در هفته پایانی دسامبر به‌طور قابل‌توجهی افزایش یافته است. این مرکز همچنین پروتکل‌های جدیدی را برای آزمایشگاه‌ها و سازمان‌های کنترل بیماری معرفی کرده که هدف آن ارائه واکنشی هماهنگ‌تر به وضعیت موجود است.

مقامات بهداشتی چینی در یک نشست خبری اظهار داشته‌اند که انتظار می‌رود موارد عفونت‌های تنفسی در طول زمستان و بهار افزایش یابد. با این وجود، پیش‌بینی می‌شود که تعداد کل موارد در سال جاری کمتر از سال ۲۰۲۴ باشد.





معاونت بهداشت
مرکز مدیریت بیماری های واگیر

جهت کسب اطلاعات بیشتر از بیماری های واگیر در
ایران به لینک زیر مراجعه فرمایید:

<https://icdc.behdasht.gov.ir>

Metapneumovirus (HMPV) Replication In Vitro and in BALB/c Mice. *Viruses*. 2024;16.(7)

8. Malekshahi SS, Yavarian J, Shafiei-Jandaghi NZ, Mokhtari-Azad T, Farahmand M. Prevalence of Human Metapneumovirus Infections in Iran: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Fetal Pediatr Pathol*. 2021;40(6):663-73.

9. Human Metapneumovirus Surge in China: Should the US, UK, and Canada Be Concerned or Stay Calm? : *economic times*; 2025]Available from:

<https://economictimes.indiatimes.com/news/international/us/human-metapneumovirus-surge-in-china-should-the-us-uk-and-canada-be-concerned-or-stay-calm/articleshow/116996117.cms?from=mdr>.