

آنفلوآنزای خوکی

اپیدمیولوژی و داروهای موثر بر آن

دکتر مریم مفاخری، دکتر عارف امیرخانی
بخش اپیدمیولوژی انستیتو پاستور ایران

■ آنفلوآنزای H1N1 (آنفلوآنزای خوکی) چیست؟

این بیماری که در ابتدا آنفلوآنزای خوکی نامیده می‌شد آنفلوآنزای جدیدی است که انسان را مبتلا می‌سازد. این ویروس جدید اولین بار در آوریل ۲۰۰۹ در آمریکا تشخیص داده شد. سایر کشورها شامل مکزیک و کانادا نیز بیمارانی را گزارش کردند. انتشار این ویروس از انسان به انسان به احتمال قوی شبیه روش انتشار ویروس‌ها در آنفلوآنزای عادی فصلی است (۱).

زیرا آزمون‌های آزمایشگاهی نشان داده است که بسیاری از ژن‌ها در این ویروس جدید خیلی شبیه به ویروس‌های آنفلوآنزایی هستند که در خوک‌های شمال آمریکا ایجاد بیماری می‌کنند. این ویروس دو ژن از ویروس‌های آنفلوآنزایی که معمولاً در خوک‌های اروپا و آسیا در گردش هستند و همین‌طور ژن‌های آنفلوآنزای پرندگان و انسان را دارد. دانشمندان این را یک چیدمان مجدد چهارگانه ویروس می‌گویند (۱).

■ آنفلوآنزای جدید H1N1 در انسان

موارد انسانی عفونت با این ویروس آنفلوآنزای H1N1 در ابتدا در آمریکا در کالیفرنیا جنوبی و نزدیک گوادلوپ و تگزاس تایید شد. از آن زمان واقعه

■ چرا این ویروس جدید H1N1 اغلب آنفلوآنزای خوکی نامیده می‌شود؟

منشا این ویروس به آنفلوآنزای خوکی برمی‌گردد

که بیماری‌های مزمن دارند (با هر سن) را شامل می‌شود. تاکنون نمی‌دانیم که آیا گروه‌های خاصی که بیشتر در معرض خطر ناراحتی‌های ناشی از این ویروس جدید باشند وجود دارند یا نه؟ به علاوه مرکز کنترل بیماری‌ها (CDC) مطالعات آزمایشگاهی را رهبری می‌کند تا دریابد آیا افرادی با ایمنی طبیعی نسبت به این ویروس - با در نظر گرفتن سئشان - وجود دارند (۱).

■ یک فرد آلوده تا چه مدت می‌تواند این ویروس را به دیگران منتقل کند؟

در حال حاضر مرکز کنترل بیماری‌ها معتقد است که از نظر انتشار، این ویروس شبیه ویروس‌های آنفلوانزای فصلی است. مطالعات نشان داده است که مردم ممکن است از یک روز پیش از ظهور علائم بیماری تا بیش از ۷ روز بعد از بیمار شدنشان بیماری را انتقال دهند. بچه‌ها، به خصوص بچه‌های کوچکتر، ممکن است برای مدت طولانی‌تری آلوده‌کننده باشند (۱).

■ مواردی که به نظر نمی‌رسد باعث انتشار این ویروس جدید آنفلوانزا شوند.

این ویروس به وسیله غذا، حتی گوشت خوک انتقال نمی‌یابد. آب لوله‌کشی که مراحل مرسوم تصفیه را طی کرده نمی‌تواند ویروس‌های آنفلوانزای H1N1 را انتقال دهد. هیچ تحقیقی در مورد حساسیت ویروس‌های آنفلوانزای H1N1 به مراحل رایج تصفیه آب انجام نشده است. هرچند مطالعات اخیر نشان داده است که سطوح کلر آزادی که در تصفیه آب آشامیدنی به کار می‌رود

به سرعت تشدید شد و ایالت‌های بیشتر و بیشتری موارد بیماری با این ویروس را گزارش کردند (۱).

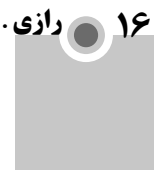
■ آیا ویروس H1N1 جدید واگیردار است؟
مرکز کنترل بیماری‌ها معتقد است که این ویروس جدید H1N1 واگیردار بوده و از انسان به انسان انتشار می‌یابد. هرچند تاکنون نمی‌دانیم ویروس چه‌طور به آسانی در میان مردم انتشار می‌یابد (۱).

■ علائم و نشانه‌های این ویروس در انسان چیست؟

علائم این ویروس جدید آنفلوانزای H1N1 در انسان شبیه علائم آنفلوانزای فصلی و شامل تب ۳۷/۸ درجه سانتی‌گراد یا ۱۰۰ درجه فارنهایت [۲] سرفه، گلودرد، آبریزش از بینی یا گرفتگی بینی بدن درد، سردرد، سرگیجه و لرز است. تعداد زیادی از افراد که به این ویروس آلوده شده‌اند اسهال و استفراغ را هم گزارش کرده‌اند. همچنین مثل آنفلوانزای فصلی بیماری شدید و مرگ نیز با این ویروس اتفاق افتاده است (۱، ۲).

■ بیماری‌های همراه با این ویروس جدید H1N1 چه شدتی دارند؟

تاکنون نمی‌دانیم که این ویروس در کل جامعه چه شدتی خواهد داشت. مرکز کنترل بیماری‌ها در حال مطالعه تاریخچه پزشکی کسانی است که با این ویروس آلوده شده‌اند تا تعیین کند آیا ممکن است افرادی در خطر بیشتر آلودگی، وخامت بیماری یا بستری شدن در بیمارستان باشند. در آنفلوانزای فصلی افرادی با خطر بیشتر وجود دارند. آن‌ها افراد بالای ۶۵ سال و مسن‌تر، زنان باردار و افرادی



انفلوانزا نظیر این ویروس جدید H1N1 هم به همان صورت به وسیله کلریناسیون ضدعفونی خواهد شد (۱).

■ **آیا ویروس انفلوانزای H1N1 خارج از آب در مراکز تفریحات آبی می تواند انتقال یابد؟**
 بله، مراکز تفریحات آبی با محیط‌های دیگر فرقی ندارند. انتشار ویروس جدید آنفلوانزا H1N1 شبیه ویروس‌های انفلوانزای فصلی است. ویروس‌های آنفلوانزا عمدتاً از فردی به فرد دیگر از طریق سرفه و عطسه منتقل می‌شوند بعضی وقت‌ها افراد از طریق لمس چیزهای آلوده به ویروس‌های آنفلوانزا و سپس لمس دهان یا بینی‌شان آلوده می‌شوند (۱).

■ **پیشگیری و درمان**
 □ **چه کار می‌توان انجام داد تا از بیمار شدن جلوگیری کرد؟**

در حال حاضر هیچ واکسنی برای جلوگیری از انفلوانزای H1N1 در دسترس نیست. کارهایی وجود دارد که انجام روزانه آن‌ها به منظور پیشگیری از عواملی که سبب بیماری‌های تنفسی مثل آنفلوانزا می‌شوند، کمک کند.

■ **وقتی سرفه یا عطسه می‌کنید جلوی بینی و دهانتان را با دستمال بگیرید.** پس از استفاده دستمال را در سطح زباله دردار بیندازید.

■ **دست‌های خود را به کرات با آب و صابون به خصوص پس از سرفه و عطسه، بشویید.** شستشو با آب گرم و صابون باید ۱۵ تا ۲۰ ثانیه طول بکشد. پاک‌کننده‌های دست که پایه الکلی دارند هم موثر

برای غیرفعال کردن ویروس بسیار بیماری‌زای A (آنفلوانزای پرندگان) نیز کافی است و به تبع آن سایر ویروس‌های آنفلوانزا، نظیر این ویروس جدید H1N1 هم به همان صورت به وسیله کلریناسیون غیرفعال خواهد شد. تاکنون هیچ مورد انسانی مستندی از آنفلوانزا که به وسیله آب آشامیدنی آلوده به آنفلوانزا به وجود آمده باشد، ثبت نشده است (۱).

■ **آیا خطر انتقال ویروس‌های جدید آنفلوانزا H1N1 از طریق آب استخرهایی که مراحل تصفیه را گذرانده باشند، وجود دارد؟**

ویروس‌های آنفلوانزا، بخش فوقانی دستگاه تنفس را مبتلا می‌کنند. هرگز مورد انسانی مستندی از آنفلوانزا که به وسیله تماس با آب به وجود آمده باشد، ثبت نشده است. تفریحات آبی که از مقادیر ماده ضدعفونی‌کننده طبق توصیه‌های مرکز کنترل بیماری‌ها استفاده کرده باشند، خطر انتقال ویروس‌های آنفلوانزا را ندارند. هیچ تحقیقی در مورد حساسیت ویروس‌های آنفلوانزا H1N1 به کلر و سایر مواد ضدعفونی‌کننده که در استخرها چشمه‌های معدنی، پارک‌های آبی، فواره‌های تعاملی و سایر تفریحات آبی به کار می‌رود، موجود نیست هرچند مطالعات اخیر نشان می‌دهند که مقادیر کلر آزاد توصیه شده توسط مرکز کنترل بیماری‌ها (۳-۱ قسمت در میلیون [ppm] یا میلی‌گرم در لیتر) برای استخرها و (۵-۲ ppm) برای چشمه‌های معدنی) برای ضدعفونی کردن از نظر ویروس آنفلوانزای پرندگان A (H5N1) نیز کافی است. به تبع آن سایر ویروس‌های

درد، حال تهوع یا استفراغ یا اسهال شده‌اند، در خانه بمانید و از تماس با سایر مردم مگر به منظور دسترسی به مراقبت پزشکی خودداری کنید. اگر بیماریتان شدید است یا احتمال بیشتری برای بروز عوارض آنفلوانزا دارید، پزشکتان تعیین می‌کند که انجام آزمایش یا درمان لازم است (۱).

■ علائم خطرناک فوق‌العاده‌ای که توجه‌های

پزشکی فوری در کودکان را می‌طلبد

- تنفس سریع یا سخت
- پوست خاکستری یا مایل به آبی
- ننوشیدن مایعات به مقدار کافی
- استفراغ شدید یا مزمن
- بیدار نشدن یا عدم پاسخ
- حساس شدن بیش از اندازه کودک به صورتی که او نخواهد حتی در آغوش گرفته شود.
- بهبودی علائم شبه آنفلوانزا ولی برگشت آن با تب و سرفه شدیدتر (۱).

■ آلودگی و پاکیزگی

□ ویروس آنفلوانزا تا چه مدت روی اشیایی (نظیر کتاب‌ها و دستگیره‌های در) زنده باقی می‌ماند؟

مطالعات نشان داده است که ویروس آنفلوانزا در سطوح محیطی می‌تواند باقی مانده و افراد را تا ۲ تا حداکثر ۸ ساعت بعد از قرار گرفتن در آنجا آلوده کند (۱).

□ چه چیزی ویروس آنفلوانزا را می‌کشد؟

ویروس آنفلوانزا به وسیله حرارت (۲۱۲-۱۶۷ درجه فارنهایت یا ۱۰۰-۷۵ درجه سانتی‌گراد)

هستند. وقتی آب و صابون در دسترس نبود از ژل‌های پاک‌کننده دست با پایه الکلی می‌توان استفاده کرد. در این صورت تا خشک شدن ژل باید دست را به هم مالید.

■ چشم‌ها، بینی یا دهان خود را لمس نکنید. عوامل عفونی از این طریق منتشر می‌شوند.

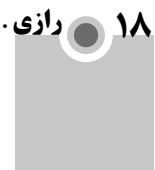
■ سعی کنید از تماس نزدیک با بیماران بپرهیزید.

■ اگر بیمار هستید تا ۷ روز بعد از شروع علائم در شما یا تا ۲۴ ساعت پس از زمانی که نشانه‌های بیماری در شما از بین رفت (هرکدام که طولانی‌تر بود) در خانه بمانید. این به خاطر حفاظت دیگران و جلوگیری از انتشار بیشتر ویروس است (۱).

■ سایر اقدامات مهمی که باید انجام دهید. اطلاعاتی بهداشت عمومی را دنبال کنید. از جاهای پرجمعیت بپرهیزید و سایر اقدامات پیشگیرانه اجتماعی را در نظر داشته باشید. برای بیماری و این که یک هفته یا بیشتر در خانه بمانید آمادگی داشته باشید. داروهای بدون احتیاج به نسخه برای آنفلوانزا، شوینده‌های دست از نوع الکلی و داشتن چیزهای لازم دیگر ممکن است مفید باشند و از این که با حال مریضی و سرایت بیماری به میان مردم بروید جلوگیری کند (۱).

□ اگر مریض شدید باید چه کار کنید؟

اگر در منطقه‌ای زندگی می‌کنند که مشخص شده مردم آنجا آلوده به ویروس جدید آنفلوانزا H1N1 شده و مبتلا به نشانه‌های شبه آنفلوانزا شامل تب، بدن درد، آبریزش یا گرفتگی بینی، گلو



داروهای ضدویروس آنفلوانزا علیه ویروس آنفلوانزا عمل می‌کنند و در پیش‌گیری از علائم شبیه آنفلوانزا که توسط ویروس‌های دیگر ایجاد می‌شوند، مفید نیستند. ویروس‌های آنفلوانزای خوکی (H1N1) A که در آمریکا و مکزیک در انسان‌ها تشخیص داده شده‌اند، از میان چهار داروی ضد ویروس آنفلوانزای ریمانتادین اوسلتامیویر، زانامیویر و آمانتادین نسبت به آمانتادین و ریمانتادین مقاوم هستند. بنابراین، آن دو دارو بر ضد ویروس‌های آنفلوانزای خوکی موثر نخواهند بود. آزمون‌های آزمایشگاهی بر روی ویروس‌های آنفلوانزای خوکی (H1N1) A نشان‌دهنده حساسیت آن‌ها به اوسلتامیویر و زانامیویر هستند (۳).

■ فواید داروهای ضدویروس □ درمان

اگر شما مریض شده‌اید، داروهای مناسب ضدویروس می‌توانند بیماری شما را خفیف‌تر کنند و باعث شوند تا زودتر خوب شوید. به علاوه دارو ممکن است از عوارض شدید آنفلوانزا جلوگیری کند. وقتی مصرف داروهای ضدویروس آنفلوانزا زود و در شروع بیماری آغاز شود (طی دو روز) بهتر اثر می‌گذارد به خصوص در مورد بیماران بستری و افرادی که احتمال عوارض آنفلوانزا در آن‌ها بیشتر است.

□ پیشگیری

وقتی داروهای ضدویروس آنفلوانزا به اشخاصی که مریض نیستند ولی نزدیک فرد مبتلا به آنفلوانزای خوکی هستند یا خواهند بود، داده می‌شود به عنوان پیشگیری از آنفلوانزا می‌توانند

کشته می‌شود. به علاوه چندین میکروب‌کش شامل کلر، پراکسید هیدروژن، پاک‌کننده‌ها (صابون) ضد عفونی‌کننده‌های ید و الکل‌ها اگر با غلظت مناسب و زمان کافی به کار روند، در برابر ویروس آنفلوانزای انسانی موثر هستند. برای مثال، مالیدن ژل‌های الکل‌دار دست‌ها را پاک می‌کند اما باید تا زمانی که ژل‌ها خشک شوند در دست مالش داده شوند.

لازم نیست بشقاب و سایر اشیای متعلق به بیمار جداگانه شسته شود اما قبل از شستن آن‌ها نباید کس دیگری از آن‌ها استفاده کند. افراد برای جلوگیری از آلوده شدن‌شان نباید رخت‌ها را قبل از شستن در بغل بگیرند و بعد از کار با لباس‌های شستنی باید دست‌شان را بشویند. ظروف غذا یا با دست یا با ماشین ظرف‌شویی با آب و مواد شوینده باید شسته شوند (۱).

□ در حال حاضر چه تحقیقات اپیدمیولوژیکی در مورد شیوع ویروس H1N1 در جریان است؟

■ تحقیق جهت تشخیص افراد در خطر بیشتر
■ تحقیق به منظور تشخیص افراد با ایمنی طبیعی

□ داروهای ضدویروسی و

آنفلوانزای H1N1 (آنفلوانزای خوکی)

این داروها، داروهایی «با نسخه» شامل (قرص‌ها مایعات یا اسپری) با فعالیت ضدویروس‌های آنفلوانزا از جمله ویروس‌های آنفلوانزای خوکی هستند. داروهای ضدویروسی می‌توانند برای درمان یا پیشگیری از آلودگی با ویروس‌های آنفلوانزای خوکی به کار روند.

آنفلوانزای ویروسی A و B در افراد هفت ساله و بیشتر و به عنوان پیشگیری در افراد پنج ساله و بیشتر تایید شده است.

در جدول زیر مقدار مصرف داروهای ضدویروسی به منظور پیشگیری و درمان آنفلوانزا نوع A (H1N1) توصیه شده توسط مرکز کنترل بیماری‌ها مشاهده می‌شود (۶).

البته، توصیه‌ها جهت مصرف داروهای ضدویروسی در پیشگیری و درمان آنفلوانزای خوک با افزایش دانش ما در مورد این ویروس تغییر خواهد کرد (۵). در کشور ما داروهای این بیماری در اختیار وزارت بهداشت و درمان است در سمینار یک روزه آنفلوانزای

کاربرد داشته باشند. داروهای ضدویروس آنفلوانزا وقتی به عنوان پیشگیری به کار می‌روند ۹۰-۷۰ درصد موثر هستند. تعداد روزهایی که باید دارو به عنوان پیشگیری به کار رود بسته به موقعیت هر شخص فرق می‌کند (۴).

مرکز کنترل بیماری‌ها مصرف زانامیویر یا اوسلتامیویر را جهت درمان یا پیشگیری توصیه می‌کند.

■ اوسلتامیویر با نام تجاری **Tamiflu®** هم برای پیشگیری و هم درمان آنفلوانزای ویروسی A و B در افراد یکساله و بیشتر تایید شده است.

■ زانامیویر با نام تجاری **Relenza®** در درمان

جدول

پیشگیری	درمان	دارو
اوسلتامیویر (Oseltamivir)		
کپسول ۷۵ میلی‌گرمی یک بار در روز	کپسول ۷۵ میلی‌گرمی دو بار در روز برای ۵ روز	بزرگسالان
کودکان بزرگ‌تر یا مساوی ۱۲ ماه		
۳۰ میلی‌گرم یک بار در روز	۶۰ میلی‌گرم در روز در دو دوز منقسم	۱۵ کیلوگرم یا کمتر
۴۵ میلی‌گرم یک بار در روز	۹۰ میلی‌گرم در روز در دو دوز منقسم	۱۶ - ۲۳ کیلوگرم
۶۰ میلی‌گرم یک بار در روز	۱۲۰ میلی‌گرم در روز در دو دوز منقسم	۲۴ - ۴۰ کیلوگرم
۷۵ میلی‌گرم یک بار در روز	۱۵۰ میلی‌گرم در روز در دو دوز منقسم	۴۰ کیلوگرم یا بیشتر
زانامیویر (Zanamivir)		
دو استنشاق ۵ میلی‌گرمی (کلاً ۱۰ میلی‌گرم) یک بار در روز	دو استنشاق ۵ میلی‌گرمی (کلاً ۱۰ میلی‌گرم) دو بار در روز	بزرگسالان
دو استنشاق ۵ میلی‌گرمی (کلاً ۱۰ میلی‌گرم) یک بار در روز (سن ۷ سال یا بیشتر)	دو استنشاق ۵ میلی‌گرمی (کلاً ۱۰ میلی‌گرم) دو بار در روز (سن ۷ سال یا بیشتر)	کودکان

منابع

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). H1N1 Flu [online]. 2009 [cited 2009 May 8]. Available from URL: <http://www.cdc.gov/h1n1flu/qa.htm#a#a>
2. ARTiFactor. Swine flu spread puts World on alert [online]. 2009 [cited 2009 Apr.26] Available from URL: <http://www.sciencebuzz.org/buzz-tags/epidemiology>
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Antiviral Drugs [online]. 2009 [cited 2009 April 29]. Available from URL: <http://www.cdc.gov/h1n1flu/antiviral.htm#a#a>
4. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Venefits of Antiviral Drugs [online]. 2009 [cited 2009 April 29]. Available from URL: <http://www.cdc.gov/h1n1flu/antiviral.htm#b#b>
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). CDC Recommendation [online]. 2009 [cited 2009 April 29]. Available from URL: <http://www.cdc.gov/h1n1flu/antiviral.htm#c#c>
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Interim Guidance on Antiviral Recommendations for Patients with Novel Influenza A (H1N1) Virus Infection and Their Close Contacts [online]. 2009 [cited 2009 May 6]. Available from URL: <http://www.cdc.gov/h1n1flu/recommendations.htm#table>

خوکی که انجمن متخصصین عفونی در تیر ماه ۸۸ در انستیتو پاستور ایران برگزار نمود، سیاست مرکز مبارزه با بیماری‌های کشور، در استفاده داروها فقط در بیماران احتمالی و کسانی که در تماس با آن‌ها هستند و عدم استفاده از آن‌ها در افراد عادی به منظور جلوگیری از مقاومت ویروس نسبت به داروهای موجود بیان گردید. در این رابطه دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی تهران نیز ضمن استقرار پایگاه مراقبت بهداشتی مرزی وابسته به شبکه بهداشت و درمان شهرستان ری در فرودگاه امام با پخش کارت هشدار در زمان ورود مسافران اقدام به اطلاع‌رسانی در مورد آنفلوآنزای نوع A می‌کنند و با اختصاص دو شماره ۰۲۱-۳۳۸۸۳۰۳۴ و ۰۲۱-۵۱۰۰۷۳۳۲۰ صورتی که پس از خروج از فرودگاه «هم دچار علایم ذکر شده در کارت مذکور شدند جهت اقدامات لازم بعدی تماس حاصل فرمایند.

