

هر آنچه که باید در مورد آنفلوآنزا بدانیم

آشنایی با بیماری آنفلوآنزا-راههای انتقال و پیشگیری

آنفلوآنزای پرندگان و اهمیت انتقال آن به انسان

اقدامات احتیاطی برای تماس‌های نزدیک و خانگی با فرد بیمار یا مشکوک به آنفلوآنزا

اقدامات احتیاطی برای مسافرت

توصیه‌های بهداشتی در خصوص آنفلوآنزای پرندگان و سلامت مواد غذایی

توصیه‌های بهداشتی به پرورش دهندگان طیور(سنتی) و نگهداری در منزل

آشنایی با بیماری آنفلوآنزا-راههای انتقال و پیشگیری

آنفلوآنزا یک بیماری ناشی از ویروس‌های آنفلوآنزا می‌باشد که باعث آلودگی دستگاه تنفسی بسیاری از حیوانات، پرندگان و انسان می‌گردد. آنفلوآنزای انسانی بیماری‌شدت‌واگیر می‌باشد و معمولاً بوسیله سرفه و عطسه یک فرد بیمار منتشر می‌گردد. این بیماری با بیماری سرماخوردگی متفاوت است.

۴ گونه ویروس آنفلوآنزا تاکنون شناسایی گردیده است شامل: **A-B-C-D**

-نوع **A** ویروس آنفلوآنزا باعث بیماری در انسان و حیوان می‌گردد و منجر به مشکلات بهداشت عمومی می‌گردد. داده‌های تاریخی بیانگر خطر انتقال آنفلوآنزا بین حیوانات و انسان و توانایی بالقوه ایجاد خطر پاندمی (جهانگیری) با این نوع ویروس می‌باشند.

-نوع **B** ویروس آنفلوآنزا در جامعه انسانی در گردش می‌باشد و عامل اپیدمی‌های (همه‌گیری یا طغیان) فصلی می‌باشد. تحقیقات اخیر نشان داده است که حتی فوک‌های دریایی می‌توانند به این نوع ویروس آلوده شوند.

-نوع C ویروس آنفلوانزا می تواند هم انسان و هم خوک را آلوده نماید اما بطور کلی منجر به بیماری متوسط شده و بندرت نیز گزارش می شود.

-نوع D ویروس آنفلوانزا بطور اولیه گاو را آلوده می نماید و مشخص نشده است که می تواند سبب آلودگی یا بیماری در انسان گردد.

همه ویروس های آنفلوانزا از نظر ژنتیکی ناپایدار می باشند و همین مسئله احتمال تغییر را مطرح نموده و تغییرات موتاسیون (جهش ژنتیکی) در طول زمان رخ می دهد. تغییرات کوچک ژنتیکی در ترکیب ویروس آنفلوانزا تحت عنوان تغییرات دریفیت (تغییرات کوچک) رخ می دهد. از سوی دیگر ویروس نوع A آنفلوانزا از جمله زیر گونه های سوش های مختلف می توانند جابجا شده یا بازآرایی مواد ژنتیکی و باز ترکیبی را در طی روند بازآرایی و یا موتاسیون داشته باشند. این تغییرات بعنوان شیفت (تغییرات بزرگ) نامیده می شوند.

ویروس آنفلوانزای نوع A بر اساس ترکیبات مختلف پروتئین های سطحی خود (هماگلوتنین و نورآمینیداز) به زیرگونه های مختلف طبقه بندی می شود. تاکنون ۱۸ زیر گونه نوع هماگلوتنین و ۱۱ زیر گونه نورآمینیداز شناسایی گردیده است. بسیاری از زیرگونه ها در پرندگان شناسایی شده و زیرگونه های H17N10 و H18N11 فقط در خفاش ها شناسایی شده اند. بسته به حیوان میزبان اولیه ویروس های آنفلوانزای نوع A به انواع آنفلوانزای پرندگان از جمله (A(H9N2), A(H7N9), A(H5N1) ، آنفلوانزای خوکی از جمله (A(H1N2), A(H1N1), A(H3N2)، و یا سایر انواع آنفلوانزای حیوانات طبقه بندی می شود.

بطور کلی آنفلوانزا با میزان ابتلای تخمینی سالیانه ۵-۱۰ درصد در بالغین و ۲۰-۳۰ درصد در کودکان رخ می دهد. ناخوشی یا بیماری حاصله میتواند منجر به بستری شدن در بیمارستان یا مرگ بویژه و عمدتاً در گروههای پرخطر (کودکان، سالمندان، افراد دارای بیماری مزمن) گردد. اپیدمی های بیماری می تواند منجر غیبت از کار در گروههای کاری بزرگ و یا مدارس و کاهش تولید گردد. برآورد جهانی اپیدمی های ناشی از آنفلوانزا در حدود ۳-۵ میلیون مورد شدید بیماری و حدود ۲۵۰ هزار تا ۵۰۰ هزار مرگ می باشد. در حال حاضر موثر ترین راه پیشگیری از بیماری و دفع کردن شدت بیماری انجام واکسیناسیون و رعایت بهداشت فردی و اجتماعی (عمومی) می باشد.

پاندمی (جهانگیری) آنفلوانزا زمانی که ویروس جدید آنفلوانزا توانایی کافی و پایدار انتقال انسان به انسان را کسب نماید میتواند رخ داده و بدنبال آن بصورت جهانی گسترش یابد. تاکنون پاندمی های آنفلوانزا فقط توسط زیرگونه های جدید نوع A ویروس ایجاد شده اند زیرا بدن انسان به آن ایمنی نداشته و معمولا بیماری حاصل از آن بسیار شدید می باشد. پاندمی یک رخداد یک مرحله ای نمی باشد و مراحل بیماری در ۲ یا سه موج زمانی در طول ۳ تا ۱۲ ماه سال بوقوع می پیوندد. انتظار می رود بیماری در همه بخش های دنیا توسط مسافرت های هوایی ( پاندمی مدرن) در کمتر از ۳ ماه گسترش یابد.

داده های تاریخی بیانگر وقوع کلیه پاندمی های آنفلوانزا با منشا حیوانات می باشد. آنفلوانزای ژئونوتیک (حیوانی) زمانی که انسان توسط ویروس های آنفلوانزای درگردش حیوانی آلوده شود بوقوع می پیوندد. آلودگی انسانی بطور اولیه توسط تماس مستقیم با حیوان آلوده یا محیط آلوده ایجاد می شود.

### آنفلوانزای پرندگان و اهمیت انتقال آن به انسان

آنفلوانزا علاوه بر انسان در گونه های مختلف پرندگان و بسیاری از پستانداران از جمله اسب و خوک و گربه سانان مشاهده می شود ولی به دلیل امکان پرواز در پرندگان و تنوع سوش های ویروس آنفلوانزای مشاهده شده در پرندگان و خطر انتقال آن به انسان و اثبات بروز پاندمی های قبلی با منشاء این ویروس ها، آنفلوانزای پرندگان دارای اهمیت خاص می باشد.

آنفلوانزای پرندگان یکی از بیماری های عفونی شناخته شده در گونه های مختلف پرندگان است که در اثر عفونت ناشی از برخی از سویه های نوع A ایجاد می شود. به نظر می رسد کلیه پرندگان نسبت به این بیماری حساس بوده ولی میزان حساسیت آنها ممکن است متفاوت باشد. طیف علائم بالینی در پرندگان مختلف متفاوت بوده و قادر به ایجاد بیماری خفیف تا بسیار شدید، مسری و کشنده می باشد. شکل شدید و کشنده بیماری، دارای شروع ناگهانی بوده از

شدت بالایی برخوردار است و سریعاً منجر به مرگ پرنده می‌شود به طوری که میزان مرگ ناشی از آن در حدود ۱۰۰٪ می‌باشد.

همچنین مشخص شده است که پرندگان دریایی و مخصوصاً اردک‌های وحشی و اردک سانان، مخازن طبیعی این ویروس‌ها بوده در مقابل ابتلاء به بیماری حاصله، شدیداً مقاومند و از طرفی پرندگان اهلی و از جمله مرغ‌ها و بوقلمون‌ها بویژه در مقابل اشکال همه‌گیر و سریعاً کشنده بیماری، حساس می‌باشند.

حدود ۱۶ زیرگونه از ویروس‌های شناخته شده آنفلوآنزا قادر به ایجاد بیماری در پرندگان بوده و لذا پرندگان به عنوان مخازن این ویروس‌ها به حساب می‌آیند.

لازم به تأکید است که تماس مستقیم یا غیرمستقیم پرندگان اهلی با پرندگان مهاجر آبی، یکی از علل شایع وقوع همه‌گیری آنفلوآنزا در بین پرندگان اهلی به حساب می‌آید و مراکز فروش پرندگان زنده نیز نقش مهمی در انتشار همه‌گیری، ایفا می‌نمایند. از طرفی قرنطینه کردن مرغداری‌های آلوده و معدوم نمودن پرندگان بیمار یا تماس یافته، جزو اقدامات کنترلی استاندارد به منظور جلوگیری از انتشار به سایر مرغداری‌ها در سطح یک کشور به حساب می‌آید. این ویروس‌ها معمولاً از قابلیت سرایت بالایی برخوردار بوده و به سرعت به مرغداری‌های دیگر نیز منتشر می‌شوند و علاوه بر این‌ها ممکن است به صورت مکانیکی و توسط وسایل و تجهیزات، غذاها، قفسه‌ها و لباس‌های آلوده نیز انتشار یابند و همه‌گیری‌هایی ایجاد کنند که در صورت عدم اجرای اقدامات کنترلی فوری و مراقبت دقیق به مدت چندین سال ادامه یابند.

پرندگان مهاجر و وحشی مخازن طبیعی و عمده ویروس‌های آنفلوآنزا هستند. پرندگان وحشی معمولاً بدون علامت می‌باشند و ویروس را برای مدت طولانی دفع می‌کنند، اگر چه اخیراً مرگ و میر در آنها نیز مشاهده شده است.

ویروس آنفلوآنزای پرندگان انسان را آلوده می‌کند و موجب بیماری شدید با میزان مرگ بالا می‌گردد و این توانایی را دارد که خود را با انسان تطبیق دهد و به عنوان یک عامل بالقوه بیماری‌زا برای انسان مطرح گردد یا با سایر ویروس‌های آنفلوآنزای انسانی ترکیب و موجب پدیدار شدن یک عامل بیماری‌زا با توانایی ایجاد پاندمی شود.

در داخل یک کشور بیماری به آسانی از یک مرغداری به مرغداری‌های دیگر انتقال می‌یابد زیرا تعداد زیادی ویروس در فضولات پرندگان وجود دارد و باعث آلودگی گرد و غبار و خاک می‌گردد و ضمناً ویروس از طریق هوای تنفسی به آسانی از پرنده‌ای به پرنده‌ی دیگر منتقل می‌شود و لوازم و اشیاء آلوده، غذاها، قفسه‌ها، لباس‌ها و بویژه کفش‌ها نیز موجب انتقال ویروس از محلی به محل دیگر می‌شوند و از طریق پاها و بدن حیواناتی نظیر جوندگان که نقش ناقل مکانیکی را ایفا می‌نمایند نیز ممکن است منتقل گردند و حتی شواهد محدودی حاکی از نقش کک‌ها به عنوان ناقل مکانیکی این ویروس می‌باشد.

ویروس آنفلوانزا ممکن است از طریق فضولات پرندگان وحشی آلوده به پرندگان اهلی انتقال یابد و خطر انتقال ویروس زمانی افزایش می‌یابد که پرندگان اهلی خارج از قفس و آزاد بوده و یا از منابع آب آلوده به فضولات پرندگان، استفاده نمایند. فروشگاه‌های پرندگان زنده نیز در صورتی که وضعیت بهداشتی مناسبی نداشته باشند یکی دیگر از منابع انتشار ویروس خواهند بود.

ویروس عامل آنفلوانزای پرندگان ممکن است از طریق تجارت جهانی پرندگان زنده از کشوری به کشورهای دیگر انتقال یابد. همچنین پرندگان مهاجر و از جمله انواع آبی، دریایی و ساحلی قادر به حمل ویروس تا فواصل خیلی طولانی و انتقال به مناطق جدید می‌باشند و شواهدی هم در مورد انتشار جهانی برخی از ساب تایپ‌های این ویروس از این طریق وجود دارد. لازم به ذکر است که پرندگان آبی و بویژه اردک‌های وحشی مخازن طبیعی این ویروس بوده و از طرفی از مقاومت بالایی در مقابل عفونت حاصله برخوردار هستند و بدون اینکه به بیماری شدیدی مبتلا شوند قادرند ویروس را در محیط‌های اطراف خود منتشر کنند.

مهم‌ترین اقدامات کنترلی شامل معدوم سازی سریع کلیه پرندگان بیمار یا تماس یافته، دفع مناسب لاشه‌ها و فضولات، قرنطینه کردن و ضدعفونی مرغداری‌ها می‌باشد.

ویروس آنفلوانزا در عرض ۳ ساعت در دمای ۵۶ درجه سانتی‌گراد یا نیم ساعت در دمای ۶۰ درجه سانتی‌گراد و همچنین در تماس با مواد ضدعفونی کننده رایج نظیر فرمالین و ید از بین خواهد رفت. ولی در دماهای پایین مقاوم

بوده و حداقل تا سه ماه بعد ممکن است در کودهای آلوده زنده بماند. همچنین قادر است در محیط آب در درمای ۲۲ درجه سانتی‌گراد به مدت ۴ روز و در دمای صفر درجه سانتی‌گراد به مدت بیش از ۳۰ روز به حیات خود ادامه دهد.

مقدار یک گرم از کود آلوده به اشکال شدیداً بیماریزای ویروس آنفلوانزای پرندگان حاوی تعداد بسیار زیادی ویروس بوده و قادر به آلوده کردن حدود یک میلیون پرنده می‌باشد.

### اقدامات احتیاطی برای تماس‌های نزدیک و خانگی با فرد بیمار یا مشکوک به آنفلوانزا

- موارد تماس خانگی باید با شست و شوی کامل دست‌ها به مدت ۳۰ ثانیه با آب و صابون پس از هر تماس و یا آلودگی احتمالی، عدم استفاده از ظروف غذاخوری مشترک، پرهیز از تماس چهره به چهره با موارد احتمالی یا تأیید شده بیماری و استفاده از ماسک و وسایل حفاظت فردی از خود مراقبت کنند.

- احتمال دفع ویروس در کودکان ۱۲ سال و کمتر تا ۲۱ روز از شروع بیماری و در افراد بالای ۱۲ سال تا ۷ روز پس از قطع تب وجود دارد و بهتر است در طی این مدت توصیه‌های فوق رعایت شود.

- موارد تماس با بیمار یا موارد تماس در محیط‌های بسته (خانه، خانواده، بیمارستان و سایر مراکز نگهداری یا سرویس‌های نظامی) باید روزانه دو مرتبه کنترل درجه حرارت شده و پیگیری علائم بیماری تا هفت روز بعد از آخرین تماس انجام شود. موارد تماس نزدیک و خانگی در صورتیکه دچار تب بالای ۳۸ درجه و سرفه، تنگی نفس، یا سایر علائم شوند بلافاصله با نظر پزشک تحت درمان داروهای ضدویروس قرار گرفته و تست‌های تشخیصی انجام شود.

### اقدامات احتیاطی برای مسافرت

با توجه به گسترش آنفلوانزای پرندگان در بسیاری از پرندگان کشورهای دنیا موارد زیر در هنگام مسافرت به این کشورها توصیه می‌گردد:

1. مسافرتین ترجیحاً دو هفته قبل از مسافرت به مناطق آلوده بایستی با واکسن آنفلوانزای انسانی واکسینه شوند (در صورتی که واکسن سالیانه فصلی آنفلوانزا در دسترس باشد).

2. مسافرین باید از تماس مستقیم با پرندگان شامل مرغ و خروس، اردک و غاز که ظاهراً سالم هستند و مزارع پرورش و بازارهای فروش پرندگان زنده پرهیز نمایند و همچنین از لمس سطوح آلوده با فضولات و ترشحات پرندگان نیز پرهیز کنند.

3. مسافرین باید با رعایت بهداشت فردی و شست و شوی مرتب دست‌ها یا استفاده از ژل‌های حاوی الکل و عدم مصرف غذاهای نیم پخته پرندگان و یا تخم‌آنها بصورت نیم پز احتمال تماس یا بیمار شدن را کم کنند.

4. حتماً بعد از آماده سازی پرنده برای پخت و پز در آشپزخانه دست‌ها را با آب و صابون بشویند.

5. در صورتیکه طی ۱۰ روز پس از بازگشت از منطقه آلوده دچار علائم تب و نشانه‌های تنفسی شوند بایستی حتماً به پزشک مراجعه نمایند.

#### توصیه های بهداشتی در خصوص آنفلوآنزای پرندگان و سلامت مواد غذایی

1. باید مطمئن شد که پرنده آلوده وارد چرخه طبخ و مصرف خوراکی نگردد.

2. گوشت و فرآورده های خام غذایی بایستی بطور جداگانه از غذاهای طبخ شده نگهداری شوند.

3. هیچ نوع از فرآورده های گوشتی (پرندگان) و تخم پرندگان بصورت خام و یا نیم پز و نیم پخته استفاده نشود.

4. غذاهای پخت شده بیشتر از ۲ ساعت در هوای اتاق نگهداری نشود زیرا باعث آلودگی آن خواهد گردید.

5. غذاهای پخته نگهداری شده، قبل از مصرف در دمای بالاتر از ۶۰ درجه سانتیگراد گرم شود.

6. گوشت پرندگان جهت مصرف باید کاملاً پخته شود و برای کنترل این موضوع می توان از شفاف شدن آب حاصل از

طبخ و یا دماسنج طبخی استفاده نمود (پس از پخت هیچ قسمت صورتی رنگی باقی نماند). ویروس آنفلوآنزا در دمای

۸۰ درجه سانتیگراد در مدت یک دقیقه و در دمای ۷۰ درجه سانتیگراد در مدت نیم ساعت از بین می رود.

7. تخم پرندگان (تخم مرغ) را تا سفت شدن کامل زرده و سفیده آن پخت (حداقل ۵ دقیقه در آب جوش ۷۰ درجه سانتیگراد قرار گیرد).

8. پاستوریزاسیون محصولات تخم پرندگان (تخم مرغ) باعث غیرفعال شدن ویروس می گردد (در صنایع):

- تخم مرغ کامل در ۶۰ درجه حرارت بمدت ۲۱۰ ثانیه قرار گیرد.

- سفیده تخم مرغ خام در ۵۵/۶ درجه حرارت بمدت ۳۷۲ ثانیه قرار گیرد.

9. اگر برای طبخ از ماکروفر استفاده می شود باید روی ماده مورد مصرف پوشانده شود و بر روی تمامی سطوح

چرخانده شود. زیرا عدم حرارت دهی به بعضی از نقاط گوشت می تواند باعث باقی ماندن ویروس در گوشت شود.

10. طبخ گوشت بصورت آب پز مطمئن ترین راه می باشد و توصیه می شود از روشهای دیگر مانند سرخ کردن، کباب کردن، بریان کردن و... خودداری شود.

11. پوست بیرونی تخم مرغ نیز می تواند آلوده به ویروس باشد لذا سعی کنید پوست بیرونی را حتماً شستشو دهید.

12. از مصرف تخم مرغ های شکسته خودداری نموده و تخم مرغهایی که پوسته آن آلوده به خون و یا فضولات می باشد باید قبل از مصرف شسته شده و بلافاصله استفاده گردد. ویروس آنفلوانزا در فضولات پرندگان تا مدتهای طولانی زنده می ماند.

13. محصولات که بصورت کنسرو می باشند را می توان با اطمینان مصرف کرد زیرا این محصولات بعلت گذراندن پروسه های حرارتی در حین تولید عاری از ویروس خواهند بود.

توصیه های بهداشتی به پرورش دهندگان طیور(سنتی) و نگهداری در منزل



1. به جای حیاط جلوی منزل از حیاط خلوت یا بام خانه برای پرورش پرندگان استفاده نمایید.
2. پرندگان اهلی را از تماس با پرندگان وحشی دورنگهدارید.
3. با استفاده از حفاظ توری و پوشش سقف لانه از آلودگی محل نگهداری پرندگان جلوگیری کنید.
4. ذخیره ی دان پرندگان دوراز دسترس پرندگان وحشی نگهداری شود.
5. آب آشامیدنی پرندگان بهداشتی باشد.
6. محل نگهداری مرغ و خروس از مرغابی واردک (پرندگان آبی) مجزاگردد.
7. امکان تردد خوک و گراز به مزارع وجود نداشته باشد.
8. محل نگهداری پرندگان ولانه آنها بطور مرتب ضد عفونی و نظافت گردد.
9. از تردد سگ، گربه، موش و سایر جانوران موذی به محل نگهداری پرندگان جلوگیری شود.
10. ضایعات پرندگان به روش بهداشتی دفع گردد.
11. جوجه ها جدا از سایر پرندگان نگهداری شوند.
12. ورود پرندگان به داخل منازل جلوگیری بعمل آید.
13. راههای پیشگیری وکنترل آلودگی وانتشار آموزش داده شده و فراگرفته شود.
14. اگر پرندگان برای فروش برده می شوند، چنانچه تعدادی بفروش نرسیدند آنها را به مزرعه برنگردانده یا ۷ روز قرنطینه شوند.

15. سبدها یا قفسه‌های حمل پرندگان از جنس قابل شستشو باشند. (پلاستیکی و فلزی بر چوبی ارجحیت دارد).

16. زیر سبدها سینی قرار گیرد تا از آلودگی محیط و قفسه‌هایی که رویهم چیده شده اند جلوگیری شود.

17. کودکان را از تماس و بازی با پرندگان منع کنید.