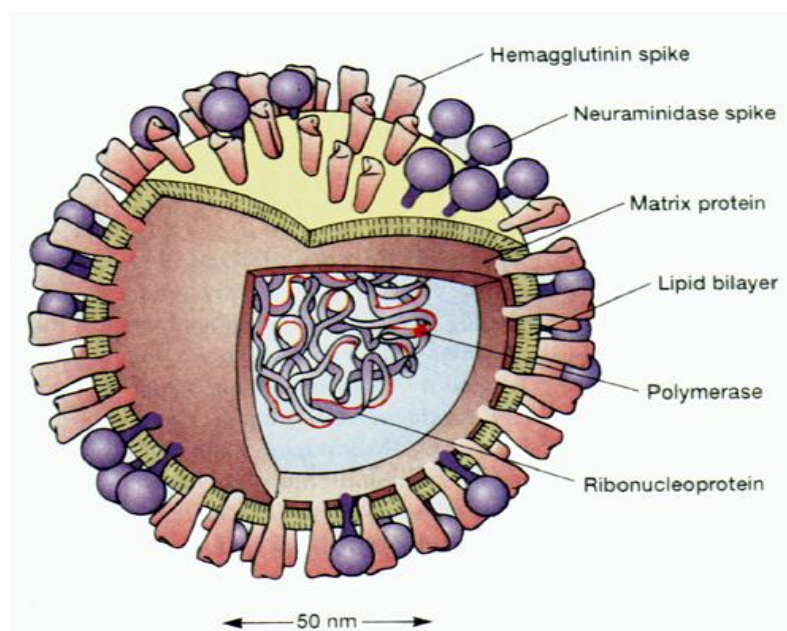


دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی
شهید بهشتی

معاونت امور بهداشتی

آنفلوانزا و آنفلوانزا؟ پرندگان



نگارش گرد آوری و ترجمه :

دکتر محمد رضا سربازی - دکتر فرهاد یغمایی
با همکاری دکتر طاهره خیرخواه

گروه تخصصی پیشگیری و مبارزه با بیماریها

پائیز ۱۳۸۴

آنفلوانزا

مار؟ ف ب؟ تعر:

آنفلوانزا یک بیماری حاد دستگاه تنفسی است که عامل آن ویروس آنفلوانزا می باشد که از علائم مشخصه آن می توان به تب (بیش از ۳۸ درجه) ؛ سرفه ؛ گلودرد ؛ تنگی نفس ؛ سردرد ؛ درد عضلانی و کونژکتیویت اشاره کرد . سرفه اغلب شدید بوده و برای مدتی امه می یابد ولی سایر نشانه های بیماری بعد از ۲ تا ۷ روز خود بخود بهبود می یابد .

اهمیت بیماری:

ویروس آنفلوانزا قابلیت همه گیری جهانی داشته و سرعت انتشار بسیار بالایی دارد . همچنین وقوع همه گیری آنفلوانزا غیرقابل پیش بینی بوده و عواقب گسترده اجتماعی و اقتصادی دارد ؛ بطور مثال همه گیری آنفلوانزا در سال ۱۹۱۸ باعث مرگ ۲۰ - ۴۰ میلیون انسان در سراسر جهان شده است . در جریان همه گیری جهانی آنفلوانزا ؛ ۲۵ درصد افراد جامعه مبتلا خواهند شد .

اپیدمیولوژی :

اپیدمیولوژی ویروس آنفلوانزا پیچیده و کمپلکس است . این ویروس انتشار جهانی داشته و توانایی بیماریزایی در انسان ؛ مرغی ؛ خوک ؛ وال ؛ اسب ؛ شیر دریایی و بسیاری از پستانداران دیگر را داراست . در این میان نقش خوک بعنوان میزبان واسط بین انسان و پرنده از اهمیت بسزایی برخوردار است . اغلب طغیان بیماری در چند کشور مجاور با هم شروع می شود . طغیان آن بصورت سالانه و در پائیز وزمستان اتفاق می افتد . بیشترین طغیانها مربوط به ویروس آنفلوانزای نوع A می باشد . این بیماری همه گیری هایی نیز بصورت پاندمی در سالهای ۹۰-۱۸۸۹ ؛ ۱۹۰۳-۱۹۰۰ ؛ ۱۹۱۹-۱۹۱۸ ؛ ۱۹۳۵-۱۹۳۳ ؛ ۱۹۴۷-۱۹۴۶ ؛ ۱۹۵۸-۱۹۵۷ ؛ ۱۹۶۹-۱۹۶۸ ؛ ۱۹۷۸ داشته است . اولین پاندمی در سال ۱۹۱۸-۱۹۱۹ که به نام آنفلوانزا اسپانیایی نامیده شد در کل مرگ و میری حدود ۲۰ - ۴۰ میلیون بوجود آورد . آنفلوانزای آسیایی که در سال ۱۹۵۷ شروع شد از نوع H2 N2 و آنفلوانزا هنگ کنگی که در سال ۱۹۶۸ اتفاق افتاد از نوع H3 N2 و آنفلوانزا روسی سال ۱۹۷۷ از نوع H1 N1 بود . پاندمی سالهای ۱۹۵۷ و ۱۹۶۸ تمام سنین را مبتلا کرد و مرگ و میر آن بیشتر در سنین بالای ۶۷ سال و افراد سایر گروههای سنی مبتلا به بیماری زمینه ای همراه بوده است . در ۵ اپیدمی که در فاصله سالهای ۱۹۷۲ تا ۱۹۹۵ در دنیا اتفاق افتاد بیش از ۲۰۰۰۰ مورد مرگ روی داده است که بیش از ۹۰٪ این مرگ ها در سالمندان بوده است . نگرانی فعلی در مورد پاندمی احتمالی این است که مسافرتهاى هوایی ممکن است گسترش گونه جدید ویروس را تسریع نمایند . ویروس آنفلوانزا نوع B کمتر بصورت اپیدمی ظهور می کند و علائم آن از ویروس آنفلوانزا نوع A خفیف تر است افرادی که دارای بیماری زمینه ای قلبی یا عروقی هستند در معرض خطر شدید تری می باشند و احتمال مرگ در آنها از افراد عادی بیشتر است .

اتیولوژی و ویروس شناسی :

ویروس آنفلوآنزا عمدتاً به ۳ گروه A, B, C تقسیم می شود که تنها نوع A توانایی ایجاد همه گیری جهانی را دارد. همچنین تنها این نوع از ویروس حیوانات از جمله پرندگان را مبتلا می کند و نوع B, C مخصوص انسان است. ویروس آنفلوآنزا از خانواده Orthomyxoviridea می باشد.

نوع A براساس ۲ نوع پروتئین های سطحی به نامهای نورامینیداز (N) و همگلوتینین (H) به انواع مختلف { ۱۵ نوع براساس همگلوتینین (H) و ۹ نوع براساس نورامینیداز (N) } تقسیم می شود. میزبانان طبیعی آنفلوآنزا نوع A براساس تقسیم بندی N و H به شرح زیر است

میزبانان طبیعی آنفلوآنزا									
زیر گروه همگلوتینین					زیر گروه نورامینیداز				
	انسان	خوک	اسب	پرندگان		انسان	خوک	اسب	پرندگان
H1	■	■		■	N1	■	■		■
H2	■			■	N2	■	■		■
H3	■	■	■	■	N3				■
H4				■	N4				■
H5				■	N5				■
H6				■	N6				■
H7			■	■	N7			■	■
H8				■	N8			■	■
H9				■	N9				■
H10				■					
H11				■					
H12				■					
H13				■					
H14				■					
H15				■					

همانطور که ملاحظه می شود انواع H1, H2, H3 و N1, N2 توانایی بیماریزایی در انسان را دارا میباشند ولی سایر انواع آنفلوآنزا نوع A نیز می تواند برای انسان؛ بیماریزا باشد.

نوع B, C ویروس آنفلوآنزا؛ زیر گروه ندارند. نوع B توانایی ایجاد اپیدمی در انسانها را دارد ولی قادر به ایجاد پاندمی نمی باشد.

نوع C توانایی ایجاد اپیدمی و پاندمی در انسانها را ندارد و بیشتر بصورت یک بیماری خفیف و تک گیر بروز می کند.

ویروس آنفلوآنزا در حرارت ۵۶ درجه در عرض ۳ ساعت و در حرارت ۶۰ درجه در عرض نیم ساعت از بین میرود همچنین مواد ضد عفونی کننده مثل فنل و ید نیز توانایی از بین بردن آنرا دارند. ویروس توانایی زنده ماندن در سرما را دارد. ویروس در آب ۲۲ درجه؛ ۴ روز و در آب صفر درجه؛ ۳۰ روز سالم می ماند.

خصوصیات ویروس بطور خلاصه به شرح زیر است :

۱. بسیار ناپایدار
۲. تکثیر سرعت و زیاد
۳. کاملاً غیر قابل پیش بینی

به دلیل ناپایدار بودن ویروس آنفلوآنزا؛ ۲ دسته تغییر در ویروس بوجود می آید :

۱. Antigenic Drift

منظور تغییرات جزئی و کوچک در زنجیره ژنوم ویروس بوده که باعث بوجود آمدن آنتی بادی جدید در بدن شخص مبتلا نمی شود بنابراین شخصی که قبلاً مبتلا به آنفلوآنزا شده یا واکسن آنفلوآنزا زده است می تواند مجدداً آلوده به ویروس شده و بیمار شود. این ویروس جدید توانایی ایجاد پاندمی را ندارد

۲. Antigenic Shift

منظور تغییرات بزرگ در زنجیره ژنوم ویروس بوده که باعث بوجود آمدن ویروس جدید با پروتئین های سطحی جدید (نورامینیداز و همگلوکتینین) می شود. این ویروس جدید یا قبلاً اصلاً وجود نداشته یا سالهای زیادی دیده نشده است. این ویروس جدید توانایی ایجاد پاندمی را دارد.

تغییرات Antigenic Drift و Antigenic Shift در ویروس آنفلوآنزا نوع A بوجود می آید و در نوع B فقط Antigenic Drift رخ می دهد. همچنین Antigenic Drift در ویروس آنفلوآنزا همیشه رخ می دهد ولی Antigenic Shift بندرت اتفاق می افتد

چگونگی شروع یک همه گیری جهانی بواسطه ویروس آنفلوآنزا:

۱. ویروسی جدید در جمعیتی که ایمنی پائینی نسبت به آن ویروس دارند؛ شایع شود
 ۲. این ویروس قدرت بیماریزایی و تکثیر در انسان را داشته باشد
 ۳. ویروس مزبور قابلیت انتقال از انسان به انسان را؛ دارا باشد.
- بطور مثال؛ اگر شخصی مبتلا به ویروس آنفلوآنزای نوع انسانی شود و همزمان ویروس آنفلوآنزای نوع پرندهگان وارد بدن او شود؛ این ۲ نوع ویروس می توانند باهم تلفیق شده (Reassortment) ویروسی با قابلیت جدید و بیماریزایی و کشندگی بسیار بالا بوجود آورد.
- البته فرآیند تلفیق (Reassortment) در بدن خوک نیز که میزبان واسط بین انسان و پرنده است نیز اتفاق می افتد. در این حالت در بدن خوک قسمتی از ژنوم ویروس نوع انسانی با پروتئین های سطحی (نورامینیداز و همگلوکتینین) ویروس نوع پرنده تلفیق شده و ویروسی جدید بوجود می آید.

پاتولوژی :

ویروس بصورت ذره های کوچک (Droplet) با عطسه یا سرفه فرد آلوده از طریق تنفس به بدن شخص سالم وارد شده به سلولهای اپیتلیال دستگاه تنفسی حمله می کند. البته ویروس؛ سلولهای دیگر دستگاه تنفس نظیر سلولهای آلوئولار؛ سلولهای غدد موکوسی و ماکروفاژها را نیز مورد حمله قرار می دهد.

در سلولهای آلوده شده؛ ویروس هر ۴ تا ۶ ساعت؛ تکثیر پیدا می کند و در نهایت دیواره سلولی را پاره کرده و به سلولهای دیگر حمله می کند (دلیل بد حال شدن بیمار در روزهای ۱ تا ۳ بیماری). ویروس در سلول تغییرات هیستوپاتولوژیک مانند گرانولاسیون؛ واکوئولازاسیون؛ ایجاد می کند و در نهایت باعث نکروز سلول می گردد.

در بعضی موارد سلولهای سنگفرشی ستونی مرده با سلولهای متاپلاستیک جایگزین می شوند که خود شروع ایجاد بدخیمی در عضو مبتلا است .

پاسخ دستگاه دفاعی بدن میزبان به عفونت آنفلوآنزا ترکیبی از ایمنی سلولی و هومورال (پادتن اختصاصی - اینتر فرون و) است .

ویروس را قبل از شروع بیماری (۲۴ ساعت قبل) در ترشحات دستگاه تنفسی فرد آلوده می توان شناسایی نمود و حدود ۲۴ تا ۴۸ ساعت میزبان آن بالا مانده و پس از آن به سرعت کاهش می یابد . بطور معمول ویروس بعد از ۵ تا ۱۰ روز در ترشحات دیده نمی شود

مخزن :

انسان مخزن اولیه ویروسهای آنفلوآنزای انسانی است . پستانداران مثل خوک و پرندگان احتمالاً به عنوان مخازن سروتیپهای ویروسی جدید برای انسان بدلیل نو ترکیبی ژنتیکی ویروسهای انسانی و حیوانی عمل می کنند . یک زیر گونه جدید ویروس آنفلوآنزا با آنتی ژن جدید می تواند از طریق ابتلای افرادی که نسبت به آن ایمنی ندارند ؛ باعث بوجود آمدن پاندمی گردد .

دوره کمون و سرایت بیماری :

- بطور معمول دوره کمون بیماری ۱ تا ۴ روز (بطور میانگین ۲ روز) است .
- دوره سرایت بیماری در بزرگسالان ؛ یک روز قبل از شروع علائم بالینی تا ۵ روز بعد از شروع علائم آن می باشد
- دوره سرایت بیماری در کودکان می تواند تا ۱۰ روز یا بیشتر؛ بعد از شروع علائم بالینی باشد . همچنین ؛ کودکان روزهای متوالی قبل از بیمار شدن می توانند ویروس را دفع کنند .
- کسانی که نقص سیستم ایمنی دارند می توانند ویروس را هفته ها و ماهها دفع کنند .

راههای انتقال:

- ویروس آنفلوآنزا از طریق سرفه؛ عطسه؛ روبوسی؛ دست دادن ؛ تماس با ترشحات حلق و بینی بیمار؛ از فرد آلوده به فرد سالم مینقل می شود .
- مهمترین راه انتقال ویروس در محیط های بسته پرجمعیت (مدرسه ؛ خوابگاه ؛) از طریق هوا می باشد . ویروس آنفلوآنزا ممکن است ساعتها در شرایط هوای سرد و رطوبت کم در محیط خارج زنده بماند لذا انتقال مستقیم ویروس از طریق ترشحات آلوده نیز می تواند صورت گیرد

حساسیت و مقاومت نسبت به ویروس :

وقتی یک زیرگونه جدید ویروس آنفلوآنزا ظاهر میشود تمامی افراد (غیر از کسانی که هنگام بروز همه گیری قبلی با ویروسی مشابه از نظر آنتی ژنیک و یا نزدیک به آن آلوده شده اند) حساس خواهند بود مصونیت تنها در مقابل همان سوش ویروسی که بیماری را ایجاد کرده بوجود می آید ولی دوام و قوام آن بستگی به تغییرات آنتی ژنی (Antigenic Drift) و دفعات آلودگی قبلی دارد . در همه گیری ها میزان حمله در گروههای سنی مختلف منعکس کننده میزان کسب ایمنی آنها در تماسهای قبلی با سوش ویروس مشابه است و به این دلیل در اغلب این همه گیری ها بیشترین میزان بروز در کودکان سنین مدرسه اتفاق می افتد

نشانه های بیماری :

۱- آنفلوآنزای بدون عارضه :

آنفلوآنزای بدون عارضه بطور مشخص با حمله ناگهانی بیماری بعد از یک دوره کمون ۱-۲ روز شروع می شود . بسیاری از بیماران زمان شروع علائم را می توانند ذکر کنند . مهمترین علائم آن تب بالای ۳۸ درجه- سردرد- دردعضلات- خستگی و کوفتگی شدید- آبریزش بینی- اشک ریزش- سرفه خشک - سوزش گلو- عطسه - لرز- بی اشتهایی - درد مفاصل .

همچنین در تعداد زیادی از بچه ها اوتیت مدیا؛ تهوع و استفراغ نیز دیده شده است . معمولا سردرد و درد عضلانی بیشترین علامت مشکل ساز است و شدت آن مرتبط با درجه تب است . در کودکان درد عضلات ساق پا ؛ ممکن است بطور برجسته ای غالب باشد

بیماری آنفلوآنزا معمولا بعد از ۳ تا ۷ روز خود به خود بهبود پیدا می کند اگرچه سرفه و کوفتگی بدن ؛ ۲ هفته یا بیشتر باقی می ماند

۲- آنفلوآنزای با عارضه:

الف- عوارض ریوی:

○ پنومونی ویروسی اولیه که معمولا با شروع آنفلوآنزا پدید می آید و می تواند باعث نارسایی ریوی و مرگ شود .

○ پنومونی باکتریال ثانویه

○ پنومونی ویروسی و باکتریال باهم

○ کروپ

○ تشدید بیماری زمینه ای ریوی مثل آسم یا COPD

ب- عوارض غیر ریوی:

○ میوزیت

○ میوگلوبینوری با حساسیت عضلات پا و افزایش CPK سرم

ج- عوارض قلبی

○ میوکاردیت

○ پریکاردیت

○ انفارکتوس میوکارد

د- سندرم شوک توکسیک

ه- عوارض سیستم عصبی مرکزی :

○ گیلن باره

○ سندرم ری

○ آنسفالوپاتی

○ ترنسورس میلیت

شایعترین علت مرگ و میر بیماری آنفلوآنزا ؛ پنومونی و عوارض ناشی از آن

می باشد .

افراد در معرض خطر:

- افراد بالای ۶۵ سال
- بیماران مبتلا به بیماریهای مزمن ریوی؛ قلبی؛ کلیوی؛ متابولیک؛ عروقی
- بیماران ضعیف و ناتوان
- بیماران مبتلا به نقص سیستم ایمنی بدن
- کودکان ۶ ماه تا ۲ سال
- افراد زیر ۱۸ سال که به مدت طولانی تحت درمان با آسپیرین هستند.
- زنان باردار
- پرسنل و کادر درمانی و افراد ساکن در مراکز نگه داری سالمندان و معلولین
- کارکنان حرفه های پزشکی و بهداشتی

تشخیص:

الف - تشخیص آزمایشگاهی:

- ایزولاسیون ویروس به روش گرفتن سوآپ نازوفارنژیال یا شستشوی بینی
- تست های سرولوژی (الایزا - رادیو ایمنو اسی - PCR)

ب- تشخیص براساس علائم بالینی و شواهد اپیدمیولوژیک:

چنانچه موارد اثبات شده آنفلوآنزا در یک جامعه وجود داشته باشد؛ می توان هر بیماری را که با علائم تب؛ بدن درد و سرفه مراجعه کند را به عنوان آنفلوآنزا تلقی کرد.

درمان:

- درمان نگه دارنده مانند استراحت در منزل؛ نوشیدن مایعات گرم؛ مصرف مسکن؛
- درمان علامتی
- درمان اختصاصی:
- ۱. قرص آمانتادین؛ ۱۰۰ میلی گرم ۲ بار در روز در بالغین برای ۳ تا ۷ روز؛
- ۲. در کودکان زیر ۱۰ سال 5Mg/Kg در روز برای ۳ تا ۷ روز
- ۳. در سالمندان ۱۰۰ میلی گرم یکبار در روز برای ۳ تا ۷ روز

توجه: عوارض استفاده از این دارو در زنان باردار بدرستی بررسی نشده است

نکته مهم در درمان ضد ویروسی این است که شروع درمان در ۲۴ تا ۴۸ ساعت اول باعث کاهش دوره بیماری به ۱ تا ۱.۵ روز و کاهش عوارض بیماری می شود.

از دارو های دیگر میتوان به داروی **Oseltamivir** به مقدار ۷۵ میلی گرم روزانه ۲ بار در روز برای ۵ روز؛ **zanamivir** به مقدار ۲ پاف (هر پاف ۵ میلی گرم) ۲ بار در روز برای ۵ روز؛ **Rimantadine** ۲۰۰ میلی گرم روزانه برای ۳ تا ۷ روز اشاره کرد.

پیشگیری :

۱. رعایت بهداشت شخصی بخصوص پوشاندن دهان هنگام سرفه یا عطسه و شستشوی دستها با آب و صابون . بدین طریق از انتقال ویروس از طریق دستهای آلوده و هوای آلوده جلوگیری می شود .
۲. واکسیناسیون
۳. استفاده از داروهای ضد ویروس برای درمان موارد بیماری

توصیه های بهداشتی:

توصیه های عمومی:

- شستشوی دستها قبل و بعد از تماس با بیماران با آب و صابون

به هنگام ابتلاء به بیماری:

- پوشاندن دهان هنگام سرفه یا عطسه
- شستشوی دستها با آب و صابون بعد از سرفه ؛ عطسه ؛ دست زدن به دهان و بینی؛
- استراحت در منزل و دوری از تماس با دیگران
- نوشیدن مایعات گرم
- رعایت دستورات پزشک

ایمن سازی :

ایمن سازی با واکسن آنفلوآنزا در آغاز فصل پائیز یکی از بهترین راههای پیشگیری از بیماری است که مصونیتی بین ۵۰ تا ۸۰ درصد نسبت به بیماری ایجاد می کند(برای هر ۲ نوع A و B) .
واکسن از نوع ویروس کشته شده است .

عوارض واکسن :

عوارض شایع آن می توان به درد ناحیه تزریق (۲۵٪) ؛ سفتی و قرمزی و علائم خفیف سرماخوردگی اشاره کرد . در ۱ تا ۲۰ درصد موارد بدنبال واکسیناسیون ؛ تب ایجاد شده و ۸ تا ۱۲ ساعت بعد به حداکثر شدت خواهد رسید .

از عوارض مهم واکسن ؛ بیماری گیلن باره است که شانس آن ۱ در ۱۰۰۰۰۰۰۰ نفر است .
این واکسن را میتوان در کودکان که سن بالاتر از ۶ ماه دارند تزریق کرد . همچنین تزریق واکسن در ۳ ماهه دوم و سوم بارداری و به افرادی که نقص سیستم ایمنی دارند ؛ مانعی ندارد .

نکاتی در مورد واکسن آنفلوآنزا :

- واکسیناسیون بر علیه آنفلوآنزا در صورتی که واکسنها بخوبی با سوشهای شایع هماهنگی داشته باشند ؛ در افراد سالم از عوارض شدید و مرگ آور بیماری جلوگیری می کند و ۵۰ تا ۸۰ درصد در پیشگیری از ابتلاء به بیماری موثر است .
- واکسیناسیون سالانه افراد در معرض خطر از نظر اقتصادی مقرون به صرفه می باشد . انکاذ همچنین موارد بستری ناشی از آنفلوآنزا را تا ۵۰٪ کاهش می دهد .
- اولویت واکسیناسیون آنفلوآنزا در کسانی است که در معرض خطر بیشتر ابتلاء و مرگ و میر بیماری آنفلوآنزا هستند .
- بدلیل تغییرات مداوم ویروس ؛ لازم است هر ساله واکسیناسیون آنفلوآنزا تکرار شود .
- واکسن آنفلوآنزا از ابتلاء به سرماخوردگی جلوگیری نمی کند .
- در صورت دریافت واکسن آنفلوآنزا احتمال ابتلاء به شکل خفیف بیماری وجود دارد .
- واکسیناسیون بر علیه آنفلوآنزا نوع انسانی از ابتلاء به آنفلوآنزای پرندگان جلوگیری نمی کند .
- در حال حاضر واکسن موثری بر علیه بیماری آنفلوآنزا پرندگان ؛ دردسترس نمی باشد .
- زمان ایده آل برای واکسیناسیون در نیمکره شمالی از شهریور تا نیمه مهر و در نیمکره جنوبی از نیمه خرداد تا نیمه مهرماه است .
- بطور متوسط حدود ۲ هفته طول می کشد تا پاسخ محافظتی آنتی بادی پس از واکسیناسیون در بدن حاصل شود

موارد منع مصرف واکسن آنفلوآنزا :

- افرادی که به تخم مرغ حساسیت دارند .
- بیماران تب دار (۳۸ درجه به بالا)
- افرادی که در تزریق قبلی واکسن دچار حساسیت شده اند

واکسیناسیون پنوموکوک :

- به نظر می رسد واکسیناسیون در برابر بیماری پنوموکوک باعث کاهش میزان بروز پنوموی پنوموکوکی بدنبال آنفلوآنزا گردد . تزریق یک دوز واکسن پنوموکوک برای مصونیت کفی است . در بیماران با ریسک بالای ابتلاء به آنفلوآنزا واکسیناسیون مجدد هر ۵ سال یکبار باید صورت پذیرد .

کسانی که واجد شرایط واکسیناسیون پنوموکوک هستند عبارتند از :

۱. افراد بالای ۶۵ سال
 ۲. افرادی که حداقل ۲ مورد از موارد ذیل را داشته باشند :
- اختلال شدید کارکرد سپرز (طحال) یا نداشتن سپرز
 - بیماری مزمن کلیه یا سندرم نفروتیک
 - بیماری قلبی یا ریوی مزمن

- دیابت ملیتوس
- بیماری سیکل سل آنمی
- بیماران مبتلا به نقص سیستم ایمنی بدن
- بیماران که سیستم ایمنی بدنشان بر اثر بیماریهای شدید یا مزمن و یا بر اثر درمان سرکوب شده است

میزان دوز واکسن پنوموکوک و روش تزریق آن :

میزان دوز واکسن در کودکان بالای ۱۳ سال و بالغین ؛ یک دوز ۰.۵ میلی لیتری و در کودکان ۴ تا ۱۲ سال که برای اولین بار با واکسن دریافت می کنند ۲ دوز ۰.۵ میلی لیتری به فاصله ۴-۶ هفته و در کودکان ۶ ماهه تا ۴ ساله که برای اولین بار با واکسن دریافت می کنند ۲ دوز ۰.۲۵ میلی لیتری به فاصله ۴-۶ هفته می باشد .
راه تزریق واکسن برحسب راهنمای کارخانه سازنده بصورت زیرجلدی یا عضلانی عمیق در بزرگسالان در عضله دلتوئید و در کودکان در ناحیه پیشین و کناری عضله ران می باشد

آنفلوانزا؟ پرندگان

مار؟ ف ب؟ تعر:

A) آنفلوانزای بسیار بیماریزای پرندگان نوع خاصی از آنفلوانزا است که بوسیله ویروس آنفلوانزای نوع H5N1 و H7 (و احتمالا سایر موارد) در پرندگان بخصوص ماکیان و با شیوع کمتر در خوک ایجاد می شود و می تواند به انسان نیز منتقل شده موجب بیماری شدید با میزان مرگ و میر بالا گردد. تلفات آن در پرندگان اهلی بین ۹۰ تا ۱۰۰ درصد است.

۳ مشخصه آن به شرح زیر است:

- ❖ بیماریزایی شدید
- ❖ شروع ناگهانی
- ❖ مرگ و میر سریع

؟؟؟ انتشار جغراف:

این بیماری اولین بار در سال ۱۸۷۸ در ایتالیا شناخته شد و در اوائل قرن بیستم شیوع وسیعی در اروپا داشت ولی در حال حاضر در کشورهای شرق آسیا بخصوص ویتنام؛ چین؛ لائوس؛ تایلند؛ کامبوج؛ اندونزی؛ کره؛ ژاپن و همچنین پاکستان؛ شیوع دارد

دوره پنهان (کمون)؟ مار؟ ب:

بین ۲ تا هفت روز متغیر است (دوره کمون نوع انسانی معمولا ۴۸ ساعت است)

ن؟ بال؟ نشانه ها در انسان :

نشانه های بالینی شبیه نوع انسانی بوده (مانند تب؛ اشک ریزش؛ آب ریزش؛ تنگی نفس؛ کونژکتیویت؛ درد عضلانی؛ سرفه؛ سردرد؛ گلودرد؛ تهوع؛ استفراغ) فقط علائم شدیدتر است

و راه انتقال؟ مار؟ ب؟ مخزن ها:

• مخازن طبیعی بیماری پرندگان وحشی آبی مانند گازهای وحشی هستند که بیماری در آنها بشکل خفیف اتفاق می افتد.

• تواند؟ روس م؟ و راه انتقال از راه بزاق؛ اشک و مدفوع؟ ن؟ ترشحات ب انسان؟ گر؟ به پرندگان د منتقل شود.

روس نوع پرندگان؟ و از ۳ شود؟ راه به انسان منتقل م:

۱. تماس مستقیم از پرنده آلوده به انسان (ق؟ از طو مدفوع؟ ن؟ بزاق؛ اشک؛ ترشحات ب پرنده)
۲. تماس انسان با وسایل آلوده به ویروس آنفلوانزا نوع پرندگان
۳. بوسیله یک میزبان واسط مانند خوک.

ذکر این نکته ضروری است که علائم آنفلوانزا در خوک مشابه انسان بوده؛ بنابراین ویروس می تواند از طریق سرفه یا عطسه از خوک به انسان منتقل شود.

انتقال ویروس آنفلوانزا نوع پرندگان از انسان به انسان تا کزهن به اثبات نرسیده است و منابع معتبر بر این عقیده اند که آنفلوانزای نوع پرندگان از انسان به انسان منتقل نمی شود. فقط یک مورد در چین؛ ۲ خاوه ر ۲۱ و ۳۰ ساله که در یک مکان زندگی می کردند؛ با اختلاف زمانی کوتاه؛ هردو به آنفلوانزا نوع پرندگان مبتلا شده و در بررسی های بعمل آمده؛ هر ۲ نفر به یک نوع ویروس آنفلوانزا با ژنوم یکسان مبتلا شده بودند.

افراد در معرض خطر:

- کارگران مرغداری ها؛ پرورش اردک؛ بوقلمون؛ ...
- فروشندگان حیوانات زنده
- آشپزها و مشاغل مشابه
- دامپزشکان
- افرادی که در آزمایشگاههایی که نمون ها را برای ویروسهای A/H5,A/H7 آنفلوانزا بررسی می کنند؛ فعالیت دارند
- کارکنان مراقبتهای بهداشتی
- افراد ساکن در مناطقی که مرگ ماکیان خانگی و پرندگان وحشی بیش از حد مورد انتظاراتفاق افتاده است
- کسانی که تماس کمتر از یک متر با ماکیان مرده یا زنده؛ پرندگان و وحشی یا خوک در کشورها یا مناطقی که طغیان بیماری در آنها گزارش شده؛ داشته اند
- کسانی که تماس نزدیک با یک مورد انسانی تأیید شده آلوده به آنفلوانزای A/H5 داشته اند
- کسانی که تماس نزدیک با شخص مبتلا به بیماری حاد تنفسی با علت نامشخص که بعدا منجر به مرگ وی شده است.

تشخیص در انسان :

همانند نوع؟ آنفلوانزا؟ آنسازر؟ و به شرح ز باشد؟ م:

الف - تشخیص آزمایشگاهی :

- ایزولاسیون ویروس به روش گرفتن سوآپ نازوفارنژیال یا شستشوی بینی
- تست های سرولوژی (الایزا - رادیو ایمنو اسی - PCR)

ب- تشخیص براساس علائم بالینی و شواهد اپیدمیولوژیک

مار؟ ف مورد مشکوک به ب؟ تعر:

هر بیمار تب دار (بیش از ۳۸ درجه) به همراه حداقل یکی از علائم زیر :

- ۱- سرفه ۲- گلودرد ۳- تنگی نفس ۴- کونژکتیویت به همراه حداقل یکی از یافته های زیر :
- سابقه تماس در ۷ روز قبل از شروع علائم با پرندگان بخصوص مرغ که بدلیل یک بیماری مرده باشد .

- وجود سابقه تماس در طی ۷ روز قبل از شروع علائم با یک مورد تأیید شده آنفلوانزا A/H5,A/H7 که در مرحله واگیر داری بیماری بوده است (یک روز قبل از شروع علائم تا ۷ روز بعد از شروع علائم)

- سابقه تماس در طی ۷ روز قبل از شروع علائم با سطوح و محیط آلوده به آنفلوانزا پرندگان
- در طی ۷ روز قبل از شروع علائم سابقه کار در آزمایشگاهی که نمونه های انسانی یا حیوانی مشکوک به آنفلوانزا بسیار بیماریزای پرندگان HPAI داشته اند.

- وجود یک تست مثبت آنفلوانزای A که نتوان نوع ویروس را مشخص کرد .

- مرگ بدلیل بیماری حاد تنفسی با علت نامشخص و حداقل یکی از موارد زیر :

□ اقامت در مناطقی که موارد مشکوک یا تأیید شده آلودگی با HPAI (Highly Pathogenic Avian Influenza) گزارش شده است

□ وجود سابقه تماس در طی ۷ روز قبل از شروع علائم با یک مورد تأیید شده انسانی آنفلوانزا A/H5 که در مرحله واگیر داری بیماری بوده است.

مار؟ مبتلا به ب؟ ف مورد احتمال؟ تعر:

آنفلوانزا؟ محدود برا؟ شگاه؟ مار مشکوک به همراه شواهد آزما؟ هر ب A/H5,A/H7 (؟ جدا ساز ؟ اختصاص ؟ باد؟ آنت H5, H7 ک نمونه سرم؟ در)

ما؟ مبتلا به ب؟ ف مورد قطع؟ تعر؟ ر:

۱. مورد مشکوک یا محتمل به همراه حداقل یکی از آزمایشهای زیر :

۲. نتیجه کشت مثبت برای آنفلوانزا A/H5,A/H7

۳. PCR ؟ آنفلوانزا؟ مثبت برا A/H5,A/H7

۴. منو فلورسانت ؟ ۱؟ باد؟ روش آنت (IFA) با بکاربردن منو کلو ن ؟ باد؟ آل آنت

آنفلوانزا A/H5,A/H7 مثبت

۵. ش ؟ افزا؟ ۴ برا آنفلوانزا؟ اختصاص ؟ باد؟ تر آنت؟ ت A/H5,A/H7 در ۲ نمونه سرم به

فاصله ۲۰ روز (۳ هفته)

درمان :

۱. Oseltamivir به مقدار ۷۵ میلی گرم ۲ بار در روز حداقل برای ۷ روز
۲. zanamivir به مقدار ۲ پاف (هر پاف ۵ میلی گرم) ۲ بار در روز برای حداقل ۷ روز
۳. Amantadine و Rimantadine ۲۰۰ میلی گرم روزانه برای ۷ روز

درمان در مرحله " مشکوک به بیماری " شروع می شود

باید توجه داشت که در صورت بستری کردن بیمار مبتلا به آنفلوآنزای پرندگان ؛ باید اصول قرنطینه کردن بیمار را نیز رعایت کرد . در این حالت می توان چند بیمار مبتلا را در یک سالن عمومی باهم بستری کرد ولی فاصله تختها از هم حتما باید یک متر بوده و بین تختها نیز مانع فیزیکی مانند پاراوان گذاشت . همچنین مرخص کردن بیمار مبتلا هم ۷ روز بعد از شروع علائم در بزرگسالان و ۱۲ روز بعد از شروع علائم در کودکان می باشد .

توصیه های بهداشتی:

- باشد فقط توجه به ؟ م؟ همانند نوع انسان لرواست ؟ ت بس ؟ ر حائز اهم ؟ نکته ز:
۱. ویروس آنفلوآنزای پرندگان بوسیله گرما از بین می رود بنابراین غذاهای بدست آمده از ماکیان نظیر گوشت و تخم مرغ ؛ بایستی در حرارت ۷۰ درجه کاملا پخته شوند
 ۲. خودداری از تماس با ترشحات پرندگان آلوده و وسایل آلوده به آن

واکسیناسیون :

۱. واکسیناسیون برعلیه آنفلوآنزای نوع انسانی از ابتلاء به آنفلوآنزای پرندگان جلوگیری نمی کند . ولی از تلفیق اتفاقی ویروس (Reassortment) و پدید آمدن ویروسی با قابلیت جدید و بیماریزایی و کشندگی بسیار بالا جلوگیری می کند
۲. در حال حاضر واکسن موثری بر علیه بیماری آنفلوآنزای پرندگان ؛ در دسترس نمی باشد

؟ برخورد با موارد مشکوک انسان؟ چگونه:

- گزارش آئی تلفنی به مقامات مسئول بهداشت در منطقه
- گرفتن اطلاعات اولیه زیر از بیمار مشکوک در شرح حال:
- ۱. زمان شروع علائم بیماری
- ۲. سابقه تماس با ماکیان
- ۳. وجود مرگ و میر بیش از حد انتظار در ماکیان منطقه
- ۴. شغل
- ۵. سابقه تماس با موارد تأیید شده انسانی
- ۶. سابقه تماس با افرادی که بدلیل ابتلا به بیماری حاد تنفسی با علت نامشخص فوت کرده اند .
- در صورتی که فرد مشکوک به ابتلاء ؛ در بیمارستان بستری است :
- تا ۲۴ ساعت بعد از قطع تب در بیمارستان تحت نظر باشد .
- یک نمونه از ترشحات مجاری تنفسی (برای مثال سوآپ نازوفارنکس) گرفته شود
- دو نمونه سرم ؛ یکی در مرحله حاد بیماری (هفته اول شروع بیماری) و دیگری در مرحله نقاهت بعد از ۳ هفته از شروع بیماری گرفته شود (جهت بررسی آنتی بادی ؟ آنفلوانزا پرندهگان)

؟مار؟ اقدامات لازم در هنگام بروز ب:

- پس از تأیید اولین مورد آلودگی ماکیان کشور به A/H5 در صورت بروز مورد مشکوک به آنفلوانزا در مرغداری ؛ داروی Oseltamivir به مقدار ۷۵ میلی گرم ۲ بار دز روز برای کارکنان مرغداری ؛ تا مشخص شدن نتایج آزمایش A/H5 شروع شود
- در صورت تأیید A/H5 در مرغداری؛ دارو حداقل برای ۷ روز یا تا زمانی که افراد در تماس با ماکیان عفونی در مرغداری مزبور و سایر مرغداری ها تا شعاع ۱ کیلومتر ادامه یابد .
- در صورت تأیید A/H5 در مرغداری ؛ واکسیناسیون کارکنان آن و سایر مرغداری ها تا شعاع ۵ کیلومتر برعلیه آنفلوانزای انسانی

لازم در هنگام برخورد با مورد مشکوک؟ اط ها؟ احت:

- استفاده از وسایل ایمنی شامل: دستکش یکبار مصرف؛ روپوش؛ عینک محافظ؛ کلاه؛ ماسک یکبار مصرف N-100,N-99,N95
- پس از هر بار مصرف ؛ همه وسایل باید بطور مناسب معدوم گردد
- شستشوی دستها با آب و صابون به مدت ۱۵ تا ۲۰ ثانیه پس از درآوردن وسایل ایمنی
- برای ضد عفونی کردن وسایل آلوده به خون و ترشحات بدن بیمار مشکوک از اتوکلاو کردن ؛ هیپوکلرید سدیم ۱٪ ؛ و برای سطوح فلزی از الکل ۷۰درجه ؛ می توان استفاده کرد
- ویروس در حرارت ۶۰ درجه به مدت نیم ساعت سالم می ماند ولی در حرارت پائین ؛ ۳ هفته بدون تغییر باقی می ماند. همچنین ویروس در آب ۲۲ درجه ؛ ۴روز و در آب صفر درجه ؛ ۳۰ روز سالم می ماند .

مهم به مسافران؟ ه ها؟ توص:

- منعی برای مسافرت افراد به مناطق آلوده وجود ندارد
- تاکنون انتقال انسان به انسان بیماری به اثبات نرسیده است
- درکشور های آلوده از مراجعه به مراکز پرورش پرندگان و هر مکانی که احتمال آلودگی با فضله پرندگان وجود دارد؛ خودداری گردد
- شستشوی دستها با آب و صابون به مدت ۱۵ تا ۲۰ ثانیه یکی از مهمترین و موثرترین راه‌های پیشگیری از بیماری است .
- ویروسهای آنفلوانزا بوسیله گرما از بین می روند بنابراین غذاهای بدست آمده از ماکیان مانند تخم مرغ بایستی کاملا پخته گردد .
- پس از مراجعه چنانچه تا ۷ روز دچار تب و علائم تنفسی شدند به نزدیکترین مرکز بهداشت مراجعه کنند

اهداف مراقبت :

- پیگیری موارد احتمالی آلودگی در انسان
- انجام اقدامات لازم بلافاصله پس از بروز HPAI در پرندگان
- پیگیری احتمال تغییر روند انتقال ؟ آنفلوانزا A/H5 از انسان به انسان
- انجام به موقع اقدام پیشگیرانه بوسیله واکسن و دارو
- رعایت اصول محافظتی در کارکنان شاغل در مرغداری ها
- ثبت و گزارش موارد مشکوک انسانی
- درمان موارد مشکوک انسانی