وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت سلامت

راهنمای مراقبت و کنترل بیماری آنفلوانزا

(انفلوانزای فصلی-انفلوانزای پرندگان-انفلوانزای پاندمی)

Guidelines for Surveillance & control Of Influenza

Seasonal Influenza
Avian Influenza
Pandemic Influenza
REVISED VERSION:1387(2009)

تالیف:

دکتر محمد نصر دادرس- دکتر محمود سروش- سعیده زاهد انارکی

زیر نظر:

دکتر محمد مهدی گویا
دکتر محمود نبوی

(بازنگری شده زمستان ۱۳۸۷)

مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر
اداره بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن و قرنطینه‌ها
واحد انفلوانزا ، قرنطینه و IHR

.

گروه مخاطب این راهنما کلیه پرسنل بهداشتی و درمانی از جمله پزشکان و تیم های مراقبت بهداشتی کشور می‌باشند.

تقدیم به روح بلند مرحوم دکتر کامران حکیم زاده که یار سخت کوش ما در تهیه و تدوین این مجموعه بودند

"همکارم"

زحمت و رنج تو ای همکارم
جز خدا هیچ نداند کسی
تو به من آموختی
با همه رنج و تعب،با همه سختی کار
می شود سعی نمود،می شود عاشق بود،عاشق کار...
می توان با همه کمبودها
در بر پرتو حق
چهره ای شاد نمود،غم بیماری را،از تنی پاک نمود...
من در این وقت عزیز
از صمیم دل خویش،خاشعانه گویم،همیارم
اجر تو با همه معنی ها با خدا،با خدا
یاد تو گر که نباشی بر ما،در دل ما

(شعر:بهنام قزلباش،قزوین)

"بلند آوازه"

بلند آوازه انسانی که رنج دوریش هرگز
پذیرفتن نشاید
بودنش همچون چراغی پر تلالو
در مسیر علم و دانش
عشق و احساسش به انسانها
چنان محکم که گویی سالها بر عرش رحمت ایستاده است
حکیمی از تبار خوب انسانها
بزرگی از بزرگان
صبوری از نیای آنکه در کنعان افق با دوچشمان
می شکافد تا که برتابد
رسد بر اوج عزت ها
رسد بر اوج بودن ها
خدایش بیامرزد

«دکترمحمود سروش»

باتقدیر و تشکراز:

-کلیه اعضای محترم کمیته علمی کشوری انفلوانزا

-کلیه کارشناسان برنامه مراقبت انفلوانزا در معاونتهای بهداشتی دانشگاههای علوم پزشکی کشور

تقدیر و تشکر ویژه از:

آقایان: دکتر علی گل محمدی- دکترمحمد رضا صائینی - دکتر حمید بختیاری- دکتراحسان پورمحمدیان- دکتررضافدایی- دکترمحمدرضا پارسایی- دکترمحمد افشین علیزاده- سید علی ورشوچیانی- علیرضا رسایی- اسماعیل اختر- ید اله جعفری- فریدون سراوانی- سید جلال بطحایی- ابراهیم امینی –عزت اله خلیلی

خانم ها: دکتر شیوا لقایی- فاطمه عابدی آستانه

فهرست صفحه

پیشگفتار چاپ دوم .....
پیشگفتار چاپ اول .....
مقدمه .....
اصطلاحات .....

فصل اول- مراقبت و کنترل آنفلوانزای فصلی

آنفلوانزا در ایران .....
بیماری آنفلوانزا .....
تعریف .....
اپیدمیولوژی .....
عامل عفونت .....
تغییرات آنتی ژنیک ویروس .....
ترشح ویروس .....
مخزن .....
روش انتقال .....
دوره کمون .....
دوره واگیری .....
حساسیت و مقاومت .....
یافته ها و علائم بالینی .....
آنفلوانزای بدون عارضه .....
آنفلوانزای همراه با عوارض .....
تشخیص .....
واکسن آنفلوانزا .....
افراد در معرض خطر بیماری آنفلوانزا .....
افراد در معرض تماس بیماری آنفلوانزا .....
روش و میزان تجویز واکسن .....
پیامدهای نامطلوب متعاقب واکسیناسیون .....
داروهای ضدویروسی مورد استفاده در آنفلوانزا .....
داروهای منع کننده نورآمینیداز .....
داروهای منع کننده پروتئین M2 .....
کنترل و مهار .....
پیشگیری .....
کنترل بیماران، تماس ها و محیط .....
اقدامات در طغیان/ همه گیری .....

اقدامات بین المللی .....
مراقبت بیماری آنفلوانزا .....
معیارهای تشخیص آزمایشگاهی .....
طبقه بندی موارد گزارش شده .....
انواع سیستم مراقبت بیماری آنفلوانزا .....
مراقبت های فعال در کشور .....
مراقبت در پایگاههای دیده ور آنفلوانزا .....
مراقبت آزمایشگاهی آنفلوانزا .....
مراقبت بیمارستانی .....
مراقبت اپیدمیولوژیک .....
مراقبت مرزی .....
مدیریت و هدایت برنامه .....
کمیته کشوری آنفلوانزا .....
زیر کمیته علمی کشوری آنفلوانزا .....
زیر کمیته اجرای کشوری آنفلوانزا .....
وظایف کمیته کشوری .....
وظایف کمیته اجرایی .....
وظایف کمیته علمی .....
شاخص های برنامه .....
دستورالعمل اجرایی راه اندازی پایگاههای دیده ور آنفلوانزا
شرایط انتخاب پایگاه دیده ور .....
وظایف پایگاه دیده ور .....
روش کار .....
شرح وظایف ستاد استان .....
شرح وظایف ستاد شهرستان .....
شرح وظایف مراکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری .....
شرح وظایف خانه های بهداشت .....
شرح وظایف پایگاههای مراقبت بهداشتی مرزی .....

فصل دوم – مراقبت و کنترل آنفلوانزای پرندگان در انسان

آنفلوانزای پرندگان و اهمیت انتقال آن به انسان .....
خطر گسترش جهانی آنفلوانزای فوق حاد پرندگان .....
اهداف مراقبت آنفلوانزای پرندگان در انسان .....

مراقبت موارد انسانی مشکوک به انفلوانزای پرندگان.....
گروههای در معرض خطر ابتلا به آنفلوانزای پرندگان .....
چگونگی انتشار همه گیر آنفلوانزای پرندگان در سطح یک کشور .....
اشکال بالینی بیماری در پرندگان .....
کنترل آنفلوانزای پرندگان .....
تعاریف مورد استفاده در سیستم مراقبت آنفلوانزای پرندگان در انسان .....
مورد مشکوک انسانی مبتلا به آنفلوانزای پرندگان .....
مورد محتمل انسانی مبتلا به آنفلوانزای پرندگان .....
مورد تائید شده انسانی .....
پیگیری موارد مشکوک انسانی .....
ارزیابی موارد مشکوک .....
اقدامات پیشگیری آنفلوانزای پرندگان در انسان در وضعیت غیر پاندمی .....
اقدامات احتیاطی ایزولاسیون در منزل، مراکز بهداشتی درمانی و بیمارستانها .....
اقدامات احتیاطی برای تماسهای نزدیک و خانگی .....
اقدامات احتیاطی برای مسافرین .....
گروههای در معرض خطر بیماری و توصیه های پیشگیری دارویی .....
اقدامات پیشگیری دارویی .....
اقدامات لازم هنگام بروز آنفلوانزای پرندگان در مرغداریها .....
چگونگی گسترش بیماری آنفلوانزای پرندگان در مرغداریها و مزارع پرورش پرندگان .....
شرح وظایف سطح کشوری در کنترل و مراقبت آنفلوانزای پرندگان در انسان .....
شرح وظایف سطح دانشگاهی در کنترل و مراقبت آنفلوانزای پرندگان در انسان .....
شرح وظایف مرکز بهداشت شهرستان در کنترل و مراقبت بیماری آنفلوانزای پرندگان در انسان .....
شرح وظایف مراکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری در کنترل و مراقبت بیماری آنفلوانزای پرندگان .....
شرح وظایف خانه های بهداشت در کنترل و مراقبت بیماری آنفلوانزای پرندگان .....
شرح وظایف پایگاههای مراقبت بهداشتی مرزی در کنترل و مراقبت بیماری آنفلوانزای پرندگان .....
شاخص های برنامه مراقبت آنفلوانزای پرندگان .....

فصل سوم – تشخیص آزمایشگاهی آنفلوانزا

نمونه گیری برای شناسایی سرولوژیک آنفلوانزا .....
نمونه برداری از بیماران فوت شده .....
تهیه محیط انتقال ویروس برای نمونه های بالینی مشکوک به آنفلوانزا .....

فصل چهارم – آنفلوانزای پاندمیک

توصیه های سازمان جهانی بهداشت .....
مراقبت آنفلوانزای پاندمیک .....
اهداف مراقبت پاندمی آنفلوانزا .....
استراتژیهای پاسخ به پاندمی در کشور .....
فعالیتهای مراقبت پاندمی .....
تفاوتهای اصلی بین آنفلوانزای فصلی و آنفلوانزای پاندمیک .....
کمیته کشوری مقابله با پاندمی آنفلوانزا .....
زیر کمیته اجرایی پاندمی آنفلوانزا .....
زیر کمیته علمی پاندمی آنفلوانزا

فصل پنجم – فرمهای عملیاتی

راهنمای تکمیل فرمهای عملیاتی
فرم شماره یک
فرم شماره ۲
فرم شماره ۳
فرم شماره ۴
فرم شماره ۵
فرم شماره ۶
فرم شماره ۷
فرم شماره ۸

ضمائم

ضمیمه ۱: مروری بر نحوه جمع آوری، نگهداری و انتقال نمونه های آنفلوانزای پرندگان .....
ضمیمه ۲: دستورالعمل های مقابله محیطی با بیماری آنفلوانزای فوق حاد پرندگان (دفتر سلامت محیط و کار)
ضمیمه ۳: دستورالعمل سازمان جهانی بهداشت برای آماده سازی گوشت و سایر محصولات پرندگان جهت مصرف
ضمیمه ٤: برنامه کلی سازمان جهانی بهداشت در خصوص بیماری آنفلوانزا .....
ضمیمه ٥: آمادگی ها و اقدامات لازم بمنظور بررسی و گزارش اپیدمی یا طغیان .....
ضمیمه ٦: آیا می دانید .....
ضمیمه ۷: روشهای ساده جهت پیشگیری از انتشار بیماری آنفلوانزا .....
ضمیمه ۸: نکاتی در مورد داروهای ضدویروس آنفلوانزا .....
ضمیمه ۹: مقایسه واکسن زنده آنفلوانزا با واکسن غیرفعال .....

ضمیمه ۱۰: دوز پیشنهادی داروهای ضدویروسی در درمان و پیشگیری آنفلوانزا .....
ضمیمه ۱۱: اقدامات احتیاطی جاری .....
ضمیمه ۱۲: طرز تهیه و استفاده از هیپوکلریت سدیم ۱٪
ضمیمه ۱۳:وسایل کیت حفاظت فردی آنفلوانزا در محیط عملیاتی .....
ضمیمه ١٤: اتاقهای جداسازی عفونتهای تنفسی .....
ضمیمه ۱۵: وسایل ضروری اتاق ایزوله تنفسی .....
ضمیمه ١٦: تعریف پنومونی شدید .....
ضمیمه ۱۷: دستورالعمل سازمان دامپزشکی کشور .....
ضمیمه ۱۸: دستورالعمل دفن بهداشتی اجساد .....
ضمیمه ۱۹: توصیه های بهداشتی در خصوص آنفلوانزای پرندگان و سلامت مواد غذایی .....
ضمیمه ۲۰: توصیه های بهداشتی به پرورش دهندگان طیور (سنتی و صنعتی) و بازارهای عرضه پرندگان زنده
ضمیمه ۲۱: نمونه های پوستر و پمفلت

منابع .....

پیشگفتار چاپ دوم:

شکل های شدید آنفلوانزای پرندگان یا به عبارت عامیانه آنفلوانزای مرغی بسیاری از مزارع پرورش طیور را در چندین کشور از سال ۱۹۹۹ میلادی (۱۳۷۶ شمسی) تاکنون آلوده نموده است. افرادی که در دنیا مبتلا شده اند در تماس نزدیک و مستقیم با پرندگان آلوده بوده اند. شواهد قوی مبنی بر کسب توانایی انتقال آسان انسان به انسان توسط ویروس آنفلوانزای H5N1 در حال حاضر وجود ندارد. اما نگرانی مبنی بر ایجاد این توانایی و ترکیب با ویروسهای آنفلوانزای انسانی و ایجاد ویروس جدید همچنان در حال گسترش می باشد. این توانایی ویروس آنفلوانزای پرندگان (تغییر و ترکیب با ویروس آنفلوانزای انسانی) ترس ناشی از ایجاد پاندمی آنفلوانزای انسانی را افزایش می دهد.

گزارش فوری و هشدار زودهنگام، بررسی و تائید سریع موارد، ثبت سریع و شفاف موارد، پاسخ سریع (شامل اقدامات کنترلی و مهار، ساماندهی موارد، ایزولاسیون و قرنطینه، واکسیناسیون و...) اقدامات اساسی می باشند که بیشترین تأثیر را خواهند داشت.

در این راستا و براساس دریافت نظرات کارشناسی همکاران محترم در دانشگاههای علوم پزشکی کشور و همچنین آخرین یافته های مراقبتی و توصیه های بین المللی دستورالعمل مراقبت آنفلوانزا توسط همکاران و کارشناسان محترم و سخت کوش مرکز مدیریت بیماری های واگیر مورد بازبینی و به روز رسانی قرار گرفته و تحت عنوان راهنمای مراقبت و کنترل بیماری انفلوانزا ارائه می گردد .

امید است با رعایت و اجرای نکات ارائه شده در این راهنما همچنان فعالیت های مجدانه شما همکاران محترم بعنوان سد قابل اطمینانی مانع بروز و انتشار لجام گسیخته این بیماری در میهن اسلامی عزیزمان باشد.

دکتر امامی رضوی
معاون سلامت
۱۳۸۷

پرچم دار

خواب دیدم من شما را که دوش
ای عزیز،همکار من،ای سخت کوش
در پس پرده چه جایی داشتید
برتر از گوهر،بهایی داشتید
در جهان،همت نمودید و تلاش
در خفا کار خدایی داشتید
با همه سختی بدید نستوه به کار
پرچم سبز سلامت را شما افراشتید
آفرین بر غیرت و سعی شما
در کویر زندگی گل کاشتید
(بهنام قزلباش)

مقدمه

کلمه آنفلوانزا از زبان ایتالیایی در قرن پانزدهم به معنای "تأثیر ستارگان" گرفته شده است. در طی قرن بیستم سه پاندمی بزرگ و یک شبه پاندمی روی داده است. اولین مورد پاندمی در سال ۱۹۱۸و ۱۹۱۹ بنام آنفلوانزای اسپانیایی A(H1N1) با میزان مرگی در حدود ۲۰ تا۴۰ میلیون در کل دنیا روی داد و پس از آن آنفلوانزای آسیایی ناشی از نوع A(H2 N2) در سال ۱۹۵۷ شروع شد. پاندمی سوم با زیر گونه A(H3 N2) و معروف به آنفلوانزای هنگ‌کنگی در سال ۱۹۶۸ اتفاق افتاد و آنفلوانزای روسی ناشی از نوع A(H1 N1) در سال ۱۹۷۷ بروز کرد.

طی پاندمی آسیایی و هنگ‌کنگی تمام گروه‌های سنی درگیر بوده‌اند. میزان بالای مرگ و میر بخصوص در گروه سنی بالاتر از ۶۵ سال، اتفاق افتاد. افزایش مرگ و میر، همچنین در کسانی که بیماری زمینه‌ای طبی مثل بیماری‌های قلبی ریوی داشته‌اند، مشاهده شده است.

وقتی پاندمی واقعی ویروس در حال شکل‌گیری است، ممکن است قبل از هجوم نهایی ویروس جدید، موج‌های متعددی از طغیانها با یک دوره زمانی ۶ تا ۹ ماهه وجود داشته باشد. این موضوع دلالت بر این دارد که برنامه‌های پیشگیری شامل تهیه واکسن‌ها و داروهای ضد ویروسی، جهت این موج‌های ثانویه نسبت به موج‌های اولیه می‌تواند به نسبت بیشتری کاربرد داشته باشد، هر چند که در برنامه‌ریزی برای پاندمی‌ها بایستی احتمال گسترش بسیار وسیع از کانون اولیه فعالیت به علت افزایش مسافرت‌های بین‌المللی مد نظر باشد.

در هر پاندمی ممکن است تهاجم به سطوح مختلفی از گروه‌های سنی جامعه صورت پذیرد. خوش خیم‌ترین پاندمی وقتی بود که نوع ویروس A(H1N1) سال 1918، بدلیل نامعلوم مجدداً در سال ۱۹۹۷ ظاهر شد و اکثر کودکان و نوزادان را تحت تأثیر قرار داد.

در سال ۱۹۱۸، بالغین (سنین ۲۰ تا ۵۰ سال) به طور وسیعی تحت تأثیر قرار گرفتند. پاندمی سال‌های ۱۹۵۷ و ۱۹۶۸ تمام سنین را متأثر ساخته و با میزان وسیعی از مرگ و میر در گروه سنی بالای ۶۵ سال و افراد سایر گروه‌های سنی مبتلاء به بیماری زمینه‌ای همراه بوده است. حتی در زمانیکه میزان بروز آنفلوانزا کم بوده آنفلوانزا باعث ۳۰۰۰ تا ۴۰۰۰ مورد مرگ در سال در انگلیس گردیده است. در فاصله سالهای ۱۹۷۲ تا ۱۹۹۵ در ۵ اپیدمی بالغ بر ۲۰۰۰۰ مورد مرگ روی داده است و بیش از۹۰ درصد این مرگ‌ها در افراد مسن بوده است. تقریباً سالیانه ۱۱۰۰۰۰ مورد بستری مرتبط با بیماری آنفلوانزا در امریکا صورت می‌پذیرد.

بهرحال، نگرانی فعلی در مورد پاندمی‌های آینده، شامل این حقیقت است که مسافرت‌های هوایی ممکن است گسترش گونه جدید ویروس را تسریع نماید.

در بین انواع ویروس‌های آنفلوانزا، نوع A قابلیت ایجاد زیر گروه‌های جدید را دارد و این نوع ویروس علاوه بر انسان توانایی ایجاد بیماری در برخی حیوانات از جمله پرندگان و اسب‌ها را نیز دارد. انواع B و C ویروس آنفلوانزا تنها در انسان قابلیت ایجاد بیماری را دارند. پاندمی‌های جدید از ویروس‌های موجود در پرندگان آبی (به طور عمده اردک‌ها) ناشی شده است.

به نظر می‌رسد قابلیت ایجاد یک زیر گروه جدید ویروس آنفلوانزای نوع A ریشه در توانایی آن در ایجاد بیماری در حیوانات دارد و ترکیبات ژنتیک جدید در حیوانات میزبان منجر به ایجاد زیر گروه‌های جدید ویروس با

ویژگی‌های خاص خود می‌گردد و از آنجاییکه سیستم ایمنی جمعیت‌های انسانی توانایی مقابله با این ویروس جدید را ندارند عفونت با سرعت بسیار زیادی گسترش یافته و در مدت زمان کوتاهی می‌تواند منجر به همه‌گیری جهانی گردد.

آثار و شواهد پاندمی انفلوانزا ی اسپانیایی در ایران :

بر اساس اسناد بدست آمده که در کتاب قحطی بزرگ و مرگ ومیر درایران مطرح گردیده است در سالهای ۱۹۱۷-۱۹۱۹ (۱۲۹۶-۱۲۹۸ هجری شمسی) با ورود بیماری انفلوانزای اسپانیایی به ایران در حدود نیمی از ساکنین مناطق آلوده فوت نموده اند.محمد علی جمال زاده ،شاهد عینی،در کتاب فوق ، این مصیبت را بدین گونه وصف نموده است:اواخر جنگ جهانی بود که اواسط یک شب تاریک و مخوف سه سوار ترسناک که هریک شمشیر و شلاقی بدست داشتنداز محدوده شهر"شیراز"گذشتند و وارد آن شدند.یکی از آنها "قحطی"،دیگری "انفلوانزای اسپانیایی" و دیگری "وبا" بود.طبقات ضعیف تر جامعه پیر و جوان مانند برگهای پاییزی در اثر حمله این سواران بی رحم فروریختند.در هر گوشه و کنار اجسادمردگان بی صاحب پراکنده بود.بازارها و مغازه ها خالی و تعطیل بود.نه دکتر و نه پرستار و نه دارو،هیچ یک موجود نبود.

بر اساس گزارش های ژنرال سایکس(منبع فوق الاشاره) وضعیت بدینگونه توصیف شده است:حمله مخوف انفلوانزا هم فاتحان و هم مغلوبان را از پا انداخت.از جمعیت ۵۰۰۰۰ نفری شیراز ۱۰۰۰۰ نفر جان خود را از دست دادند.صدها نفر از مردم در کمال ناامیدی در مساجد ازدحام می کردند و در همانجا جان خود را از دست می دادند.نقطه دیگری از ایران که در آن انفلوانزا به طور همزمان شدت یافته بود شهر قزوین بود.

اصطلاحات

مراقبت (SURVEILLANCE): جمع آوری مداوم و منظم اطلاعات مرتبط به یک واقعه بهداشتی و تجزیه و تحلیل آن و انجام مداخله مناسب به منظور تغییر در روند واقعه بهداشتی مورد نظر به معنی مراقبت می باشد.

مراقبت دیده‌ور (SENTINILE SURVEILLANCE): جمع‌آوری اطلاعات از نمونه‌های تصادفی یا غیرتصادفی به معنای مراقبت دیده‌ور می‌باشد. این مراقبت به منظور تشخیص زودهنگام موارد بیماری یا بدست آوردن اطلاعات مشخص در خصوص روند یک بیماری یا رویداد بهداشتی به عنوان شاخص اطلاعات انجام می‌گیرد.

طغیان (OUTBREAK): افزایش مقطعی در بروز یک بیماری یا همه گیری محدود به معنی طغیان می‌باشد.

اپیدمی (همه‌گیری = EPIDEMIC): وقوع بیشتر از حد انتظار طبیعی موارد یک بیماری یا یک رفتار بهداشتی خاص یا حوادث مرتبط به بهداشت در یک جامعه یا منطقه را اپیدمی می‌نامند.

پاندمی (جهان‌گیری = PANDEMIC): کلمه پاندمی بیانگر یک اپیدمی است که بیشتر جمعیت جهان را درگیر نماید.

افراد در معرض خطر(AT RISK PERSONS): به افرادی که بروز بیماری در آنان باعث عواقب و عوارض بسیار سنگین و شدید می گردد افراد در معرض خطر می گویند.

افراد در معرض تماس (EXPOSED PERSONS): به افرادی که بنا به دلایلی (از جمله شغل ،فامیل بودن) بیشتر در معرض ابتلا به بیماری (تماس مستقیم یا تماس غیر مستقیم) قرار می گیرند افراد در معرض تماس گفته می شود.

تماس نزدیک(CLOSE CONTACT):تماس نزدیک در معانی زیر می باشد:
۱- قرار گرفتن در فاصله کمتر از یک متر با بیمار یا ۲- افرادی که خدمات مراقبتی بهداشتی و درمانی را به بیمار ارائه می کنند یا ۳- زندگی مشترک با بیمار در یک منزل یا ۴- تماس مستقیم با ترشحات تنفسی بیمار.

فصل اول

مراقبت و کنترل آنفلوانزای فصلی

(SEASONAL INFLUENZA SURVEILLANCE & CONTROL)

آنفلوانزا در ایران:

از سال ۱۳۴۷ شمسی(۱۹۶۸ میلادی) بخش ویروس شناسی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران به عنوان مرکز کشوری تشخیص آنفلوانزا در ایران همه ساله کوشش خود را در جهت جداسازی و مطالعه سرولوژیک آنفلوانزا به عمل می‌آورد.از سال ۱۳۶۷ تا سال ۱۳۷۶ ویروس‌های جدا شده در ایران شامل ویروس انفلوانزای تیپ B و ویروس آنفلوانزای تیپ A(H3N2) بوده است.

شروع فعالیت‌های دیده‌وری در سال ۱۳۸۳:

در سال ۱۳۸۳ به عنوان اولین قدم در طراحی برنامه مراقبتی اقدام به نمونه‌برداری از موارد مشکوک به آنفلوانزا با هماهنگی با دوازده دانشگاه علوم پزشکی در موقعیت‌های مختلف جغرافیایی و جمعیتی و با در نظر گرفتن توان آزمایشگاهی دانشگاه‌های مزبور و زیر نظر آزمایشگاه کشوری انفلوانزا گردید که در این راستا نتایج زیر حاصل گردید:

سوشهای شایع درکشور طی سالهای ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ شامل **A/H3N2** و **A/H1N1** و **B** بوده است.

شایعترین سوش های کشور

سال ۱۳۸۳	A/H1N1
سال ۱۳۸۴	A/H1N1 – A/H3N2
سال ۱۳۸۵	A/H3N2- B
سال ۱۳۸۶	A/H1N1

بیماری آنفلوانزا

تعریف

آنفلوانزا بیماری ویروسی حاد دستگاه تنفسی است که با تب، سردرد، درد عضلانی، تعریق، آبریزش بینی، گلودرد و سرفه تظاهر می‌کند. سرفه اغلب شدید و برای مدتی ادامه می‌یابد ولی سایر نشانه‌های بیماری بعد از ۲ تا ۷ روز خود به خود بهبودی پیدا می‌کند. شناسایی بیماری معمولاً براساس مشخصات اپیدمیولوژیک آن صورت گرفته و موارد تک‌گیر آن را فقط با کمک روش‌های آزمایشگاهی می‌توان تشخیص داد. آنفلوانزا در افراد مختلف ممکن است از سایر بیماری‌های ویروسی دستگاه تنفس قابل تشخیص نباشد. اشکال بالینی بیماری متفاوت بوده و ممکن است نشانه‌هایی مثل سرماخوردگی، برونشیت، پنومونی ویروسی و بیماری‌های حاد غیرقابل افتراق دستگاه تنفسی را نشان دهد. اختلالات دستگاه گوارش (تهوع، استفراغ و اسهال) نیز بروز می‌کند و در کودکان ممکن است نشانه‌های گوارشی علامت غالب باشد. در همه‌گیری آنفلوانزا با سوش‌های ویروسی (H1N1) A و B در حدود ۲۵ درصد کودکان در مدرسه‌ها مبتلا به عوارض گوارشی شده اند.

اپیدمیولوژی:

اهمیت آنفلوانزا در سرعت انتشار همه‌گیری‌ها، وسعت و تعداد مبتلایان و شدت عوارض آن، به خصوص ذات‌الریه ویروسی و باکتریایی می‌باشد. در همه‌گیرهای بزرگ شکل شدید یا کشنده بیماری بیشتر نزد سالمندان و افرادی که به دلیل عوارض مزمن قلبی، ریوی، کلیوی، بیماری‌های متابولیک، کم خونی و یا نارسایی ایمنی ناتوان شده‌اند مشاهده می‌شود.

آنفلوانزا به شکل جهانگیر، همه‌گیری‌های وسیع، کوچک، منطقه‌ای و تک‌گیر مشاهده می‌گردد. در ۱۰۰ سال گذشته جهانگیری‌های بیماری در سال ۱۹۱۸، ۱۹۵۷ و ۱۹۶۸ اتفاق افتاده است. میزان حمله در همه‌گیری‌هایی که در اجتماعات بزرگ اتفاق می‌افتد معمولاً بین ۱۰ تا ۲۰ درصد است در حالی که در اجتماعات بسته مثل مدرسه‌های شبانه‌روزی و یا خانه سالمندان به ۵۰ درصد و بیشتر می‌رسد. همه‌گیری‌ها در مناطق معتدل بیشتر در زمستان و در نواحی گرمسیر بیشتر در ماه‌های بارانی سال اتفاق می‌افتد ولی این روند فصلی بروز همه‌گیری‌ها همواره ثابت نبوده و ممکن است موارد تک‌گیر و یا همه‌گیر بیماری در هر مکانی بدون ارتباط با فصل اتفاق افتد. نوترکیبی ویروس بین سروتیپ‌های مختلف ویروس A در خوک و انسان، پرندگان وحشی و اهلی، اردک و بوقلمون گزارش داده شده است. ویروس‌های آنفلوانزایی که جهانگیری‌های سال‌های ۱۹۱۸، ۱۹۵۷و ۱۹۶۸ را به وجود آورده دارای ژن‌های بسیار نزدیک به ژن ویروس آنفلوانزای پرندگان بوده‌اند.برای اولین بار در دنیا ویروس انفلوانزای انسانی در سال ۱۹۳۳ میلادی جداسازی گردیده است.

عامل عفونت:

ویروس انفلوانزا از خانواده ارتومیکسوویریده است که سه تیپ A وB وC دارد. آنفلوانزای تیپ A با زیر گونه‌های، (H1N1، H3N2، H2N2) توانسته است همه‌گیری‌ها و جهانگیری‌های بیماری را ایجاد

نماید. تیپ B ویروس با میزان کمتری مسئول ایجاد همه‌گیری‌های منطقه‌ای یا گسترده و تیپ C در ایجاد موارد تک‌گیر و همه‌گیری‌های کوچک موضعی نقش داشته است. تیپ‌های ویروسی به وسیله خصوصیات آنتی‌ژنی دو نوع پروتئین نسبتاً ثابت آنها، (نوکلئو پروتئین و ماتریکس پروتئین)، تشخیص داده می‌شوند. زیر گونه‌های آنفلوانزای A براساس خصوصیات آنتی‌ژنیک گلیکوپروتئین‌های سطحی آنها، (هماگلوتینین (H) و نورآمینیداز (N)) طبقه‌بندی می‌شوند. موتاسیون مکرر ژن‌های گلیکو پروتئین‌های سطحی ویروس‌های آنفلوانزای A و B منجر به ایجاد تیپ‌های گوناگون می‌شود که براساس منطقه جغرافیایی، شماره کشت و سال جدا شدنشان نامگذاری می‌شوند.تا کنون ۱۶ گونه هماگلوتینین (H) و ۹ گونه نورآمینیداز (N) برای تیپ A شناخته شده است.

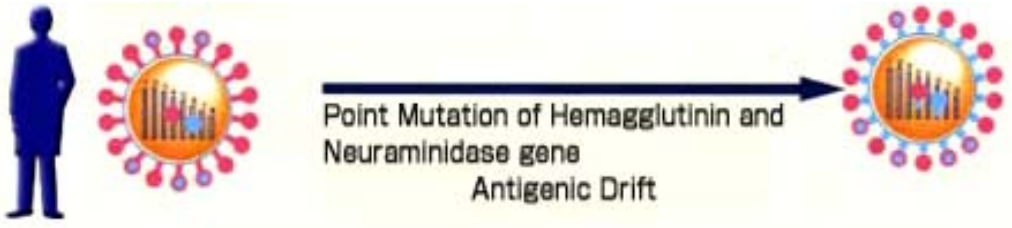
ایجاد زیر گونه‌های کاملاً جدید آنتی‌ژنی (antigenic shift) در فواصل نامنظم و تنها برای ویروس‌های نوع A آنفلوانزا اتفاق می‌افتد و همین تیپ‌های ویروسی جدید هستند که جهانگیری‌های بیماری را به وجود می‌آورند. این ویروس‌ها نتیجه ترکیب غیرقابل پیش‌بینی آنتی‌ژن‌های ویروس‌های آنفلوانزای انسان با ویروس‌های آنفلوانزای خوکی و یا پرندگان می‌باشند. تغییرات نسبتاً جزیی آنتی‌ژنی (antigenic drift) در ویروس‌های A و B به طور دائم همه‌گیری‌های مکرر و منطقه‌ای را ایجاد می‌کند و باعث می‌گردد که سالیانه ترکیب واکسن آنفلوانزا عوض شود.

تغییرات آنتی‌ژنیک ویروس آنفلوانزا:

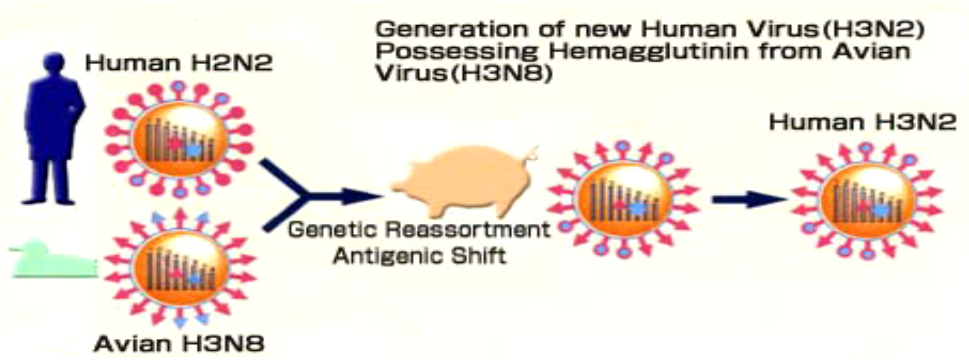
یکی از نماهای مشخص و منحصر به فرد ویروس آنفلوانزا تغییرات مکرر در آنتی‌ژن‌های آن می‌باشد. این تغییرات به عنوان تغییرات آنتی‌ژنیک نامیده می‌شوند. تغییرات ساختمان ژنی ویروس منجر به عفونت‌های متغیر کوچک یا بدون مقاومت در جمعیت در معرض خطر می‌گردد. پدیدهٔ تغییرات آنتی‌ژنی دلیلی برای تداوم اپیدمی‌های بزرگ بیماری در جوامع انسانی می‌باشد.

تغییرات آنتی‌ژنیک به طور اساسی به دو دسته دریفت و شیفت آنتی‌ژنیک تقسیم می‌شوند:

<u>دریفت آنتی‌ژنیک (Antigenic Drift)</u>: به تغییرات کوچک که به طور مداوم در ویروس اتفاق می‌افتد اطلاق می‌گردد. (این تغییرات هر سال یا هر چند سال روی می‌دهد).



<u>شیفت آنتی‌ژنیک (Antigenic Shift)</u> **:** تغییرات عمده در ویروس آنفلوانزا منجر به شیفت آنتی‌ژنیک شده و پاندمی وحشتناک را به علت ویروس‌های جدید که جمعیت انسانی نسبت به آن ایمنی ندارند ایجاد می‌کند. این تغییرات هر ۱۰ تا ۳۰ سال پس از چرخش ویروس در محیط ایجاد می‌گردد.



ترشح ویروس:

ویروس را قبل از شروع علایم بیماری (۲۴ ساعت قبل) در ترشحات دستگاه تنفسی فرد آلوده می‌توان شناسایی نمود. به طور معمول ویروس بعد از ۵ تا ۱۰ روز در ترشحات ویروسی فرد آلوده قابل گزارش نیست.

مخزن:

انسان مخزن اولیه ویروس‌های آنفلوانزای انسانی است. حیوانات پستاندار مثل خوک و پرندگان احتمالاً به عنوان مخازن سروتیپ‌های ویروسی جدید برای انسان به دلیل نوترکیبی ژنتیکی ویروس‌های انسانی و حیوانی، عمل می‌کنند. یک زیرگونه جدید ویروس آنفلوانزا با آنتی‌ژن جدید می‌تواند از طریق ابتلای افرادی که فاقد ایمنی نسبت به آن هستند باعث ایجاد جهانگیری بیماری گردد.

روش انتقال:

مهم‌ترین راه انتقال ویروس در محیط‌های بسته پر جمعیت مثل اتوبوس از طریق هوا می‌باشد. از آنجا که ویروس آنفلوانزا ممکن است ساعت‌ها در شرایط سرد و رطوبت کم در محیط زنده بماند انتقال ویروس از طریق ترشحات آلوده نیز می‌تواند صورت گیرد.

دوره کمون:

این مدت کوتاه بوده و معمولاً بین ۱ تا ۳ روز است.

دوره واگیری:

دفع ویروس احتمالاً در بالغین بین ۳ تا ۵ روز بعد از بروز نشانه‌های بالینی بیماری و در کودکان تا ۷ روز بعد از آن ادامه خواهد داشت.

حساسیت و مقاومت:

وقتی که یک زیرگونه جدید ویروسی ظاهر می‌شود تمام کودکان و بالغین، غیر از آنهایی که هنگام بروز همه‌گیری قبلی با ویروسی مشابه از نظر آنتی‌ژنیک و یا نزدیک به آن آلوده شده‌اند، حساس خواهند بود. مصونیت تنها در مقابل همان سوش ویروسی که بیماری را ایجاد کرده به وجود می‌آید ولی دوام و قوام آن بستگی به تغییرات آنتی‌ژنی(antigenic drift) و دفعات آلودگی قبلی دارد. تزریق واکسن، آنتی‌بادی مربوط به ویروس‌های موجود در آن واکسن را ایجاد نموده و اگر شخص واکسینه شده تماس با سروتیپ مشابه سروتیپ‌های موجود در واکسن را داشته باشد، این تماس برای او جنبه یک تزریق یادآور را پیدا خواهد کرد. در همه‌گیری‌ها میزان حمله در گروه‌های سنی مختلف منعکس کننده میزان کسب ایمنی آنها در تماس‌های قبلی با سوش ویروسی مشابه است و به این دلیل در اغلب این همه‌گیری‌ها بیشترین میزان بروز را کودکان سن مدرسه دارند.

یافته‌ها و علائم بالینی:

۱- آنفلوانزای بدون عارضه:

آنفلوانزای بدون عارضه به طور مشخص با حمله ناگهانی علائم بعد از یک دورهٔ کمون ۱ تا ۳روزه شروع می‌شود. بسیاری از بیماران می‌توانند زمان شروع علائم را ذکر کنند. علائم عمومی غالب بوده و شامل تب، لرز، سردرد، درد عضلانی، بی‌حالی و بی‌اشتهایی می‌باشد. معمولاً درد عضلانی یا سردرد بیشترین علامت مشکل‌ساز است و شدت آن مرتبط با اوج تب است. درد عضلانی ممکن است در اندام‌ها و یا عضلات ناحیه پشت دیده شود. در کودکان علایم گوارشی (اسهال،تهوع،استفراغ)می تواند تنها علامت بیماری باشد و درد عضلات ساق پا ممکن است به طور واضحی وجود داشته باشد. درد مفاصل به طور شایع دیده می‌شود. درد شدید در عضلات چشم می‌تواند به وسیله نگاه کردن به اطراف تشدید شود. علائم چشمی دیگر شامل اشک ریزش و سوزش چشم است. علائم عمومی معمولاً به مدت ۳ روز باقی می‌مانند.

علائم تنفسی شامل سرفه خشک، درد شدید گلو، انسداد و ترشح بینی است. این علائم به طور معمول در شروع بیماری وجود دارند اما تحت تأثیر علائم عمومی پوشانده می‌شوند. همچنین خشونت صدا و خشکی یا ناراحتی گلو ممکن است وجود داشته باشد اما این علائم وقتیکه علائم عمومی کمرنگ می‌شوند ظاهر شده و ۳ تا ۴ روز بعد از فروکش کردن تب باقی می‌مانند. سرفه اکثراً وجود داشته و سخت‌ترین علامت است و ممکن است همراه

با ناراحتی یا سوزش زیر جناق سینه باشد. بالغین مسن ممکن است فقط تب بالا، سستی و گیجی بدون شکایات تنفسی مشخص داشته باشند. به علاوه طیف گسترده‌ای از علائم در بالغین سالم وجود دارد (از علائم کلاسیک آنفلوانزا تا بیماری خفیف یا عفونت بدون علائم).

تب یافته بالینی بسیار مهمی است، تب معمولاً به سرعت تا ۳۷/۸ الی۴۰ درجه سانتی‌گراد بالا رفته و اغلب در شروع بیماری به ۴۱ درجه سانتی‌گراد می‌رسد و همراه با افزایش علائم عمومی است. تب معمولاً مداوم بوده اما می‌تواند منقطع باشد (بخصوص اگر داروهای ضد تب تجویز شده باشد). در روز دوم یا سوم بیماری افزایش درجه حرارت معمولاً ۰/۵ تا ۱ درجه کمتر از روز اول می‌گردد و علائم عمومی کاهش می‌یابد. عموماً دوره تب ۳ روز است اما ممکن است ۴ تا ۸ روز طول بکشد. در تعداد اندکی از بیماران، پیک دوم تب در روز سوم یا چهارم اتفاق می‌افتد.

بیماری آنفلوانزای نوع B ممکن است تا اندازه‌ای خفیف‌تر از بیماری آنفلوانزای نوع A باشد. عفونت آنفلوانزای نوع C به شکل سرماخوردگی بدون تب دیده می‌شود.

در دو انتهای طیف سنی، تفاوت‌های عمده در بروز آنفلوانزا وجود دارد. خروسک همراه با عفونت ویروس آنفلوانزا فقط در کودکان روی می‌دهد. در میان بالغین مسن، تب یافته بسیار شایع و ثابتی است اگر چه شدت پاسخ به تب ممکن است کمتر از کودکان و بالغین جوان باشد. عوارض ریوی در بالغین مسن بسیار شایع‌تر از هر گروه سنی دیگری است.

بیماری آنفلوانزای بدون عارضه به طور کلی یک بیماری خود محدوده شونده است. بهبودی به سرعت ایجاد می‌شود اما بسیاری از بیماران کاهش قوای جسمانی یا انرژی را برای یک هفته یا بیشتر دارند.

افتراق آنفلوانزا از سرماخوردگی		
علائم بالینی	**آنفلوانزا**	**سرماخوردگی**
علائم پیش درآمد	ندارد	یک روز یا بیشتر
شروع	ناگهانی	تدریجی
تب	۳۸/۳ تا ۳۹ درجه سانتی‌گراد	در بالغین نادر
سردرد	ممکن است شدید باشد	نادر
درد عضلانی	معمولاً وجود دارد و اغلب شدید	متوسط
خستگی مفرط	معمولاً وجود دارد	هرگز
خستگی/ضعف	ممکن است بیشتر از دو هفته باشد	متوسط
ناراحتی گلو	شایع	گاهی/ اغلب
عطسه	گاهگاهی	معمولاً وجود دارد
التهاب بینی	گاهگاهی	معمولاً وجود دارد
سرفه	معمولاً وجود دارد و خشک	متوسط و منقطع/ مزاحم

۲- آنفلوانزای همراه با عوارض:

بدنبال آنفلوانزا گاهی عوارض ریوی و غیرریوی بوجود می‌آیند.

۲-۱- عوارض ریوی: تظاهرات ریوی همراه با آنفلوانزا شامل پنومونی ویروسی اولیه، پنومونی باکتریال ثانویه، پنومونی همزمان باکتری و ویروس، پنومونی ویروسی لوکالیزه، کروپ، تشدید بیماری ریوی مزمن و درگیری ریوی مکرر می‌باشد.

۲-۲- عوارض غیرریوی آنفلوانزا: میوزیت ، میوگلوبینوری، عوارض قلبی، سندرم شوک توکسیک، عوارض سیستم عصبی مرکزی (سندرم گیلن‌باره، میلیت ترانسورس، آنسفالیت) و سندرم رای (REYE) می باشد.

تشخیص:

در هنگام استقرار بیماری، جداسازی ویروس یا بررسی آنتی‌ژن‌های ویروسی در ترشحات تنفسی بهترین تکنیک تشخیصی می‌باشد. ویروس همچنین بوسیله نمونه‌های تهیه شده بوسیله سواب بینی، سواب گلو، شستشوی بینی یا نمونه‌های بینی و گلو به طور اولیه جدا می‌گردد. تست‌های سرولوژی از قبیل ثبوت مکمل و ممانعت کننده‌های هماگلوتیناسیون برای تأیید تشخیص گذشته نگر عفونت آنفلوانزا بکار می‌روند. (جهت انجام این تستها احتیاج به دو نمونه است، یک نمونه دوران حاد بیماری و یک نمونه دوران نقاهت به فاصله ۱۰ تا ۲۰ روز از نمونه اول).

واکسن آنفلوانزا:



واکسن آنفلوانزا بیش از ۶۰ سال است که در دسترس بوده و تجربیات گسترده در طی این مدت ایمنی و اثر بخشی آن را بخوبی نشان داده است. در جمعیتی که در معرض خطر عوارض شدید بیماری انفلوانزا است اثر واکسیناسیون در کاهش بستری و مرگ شناخته شده است. آنتی‌بادی تولید شده در بدن در مقابل یک نوع یا زیر گونه آنفلوانزا، در مقابل سایر انواع و زیر گونه‌ها اثر محافظتی ندارد و واکسن سالیانه براساس سوش‌های غالب شناخته شده ویرسی انفلوانزای همان سال تهیه می‌گردد و بنابراین ذخیره واکسن جهت چندین سال منطقی نمی‌باشد. تهیه واکسن سالیانه محدود بوده و در همه نقاط دنیا به یک اندازه در دسترس نمی‌باشد. دو نوع واکسن شامل ویروس‌های غیرفعال (به شکل تزریقی) و ویروس‌های زنده ضعیف شده به شکل اسپری جهت استفاده از طریق بینی هم اکنون در دسترس می‌باشد.

واکسن‌هایی که از سوش‌های شایع همان سال تهیه شده‌اند در افراد سالم ۷۰ تا ۹۰ درصد در پیشگیری از بیماری مؤثر می‌باشند. همچنین موارد بستری ناشی از آنفلوانزا را تا ۵۰ درصد کاهش می‌دهد.

زمان ایده‌آل برای واکسیناسیون در نیمکره شمالی از شهریور تا نیمه مهرماه می‌باشد (ایران در نیمکره شمالی واقع می باشد)و در نیمکره جنوبی از نیمه خرداد تا نیمه مهرماه است. به طور متوسط حدود دو هفته طول می‌کشد تا پاسخ محافظتی آنتی‌بادی پس از واکسیناسیون در بدن فرد حاصل شود.

- بطور کلی واکسن آنفلوانزا جهت گروه‌های در معرض خطر (که ابتلا به آنفلوانزا در آنان با عواقب سنگین‌تری همراه است) و گروه‌های در معرض تماس (که به دلیل مشاغل خاص، بیشتر در معرض ابتلاء به بیماری قرار دارند) تجویز می‌گردد.

- از آنجایی که تولید واکسن در دنیا محدود است و تنها ۵٪ جمعیت جهان دسترسی به واکسن دارند لذا بایستی واکسن را مطابق اندیکاسیون تجویز نمود.

افراد "در معرض خطر" بیماری انفلوانزا شامل:

۱- سالمندان (افراد بالای ۵۰ سال)

۲- ساکنین آسایشگاه‌ها و کارکنان آن

۳- بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن (ریوی از جمله آسم ، قلبی – عروقی بجز هایپرتانسیون، خونی ،کلیوی ، کبدی ، متابولیک از جمله دیابت ملیتوس)

۴- بیماران مبتلا به بیماریهایی که سیستم تنفسی را مختل می نمایند از جمله بیماریهای احتقانی،صدمات نخاعی،اختلالات صرعی ،اختلالات عصبی عضلانی

۵- خانم‌های بارداری که سه ماههٔ دوم و سوم حاملگی آنان مقارن با فصل شیوع آنفلوانزا می‌باشد.

۶- کودکان و نوجوانان ۶ ماهه تا ۱۸ ساله‌ای که تحت درمان طولانی مدت با آسپرین می‌باشند.

۷- کودکان ۶ ماه تا ۵۹ ماه

۸- کلیه کودکان گروه سنی ۱۸- ۵ سال

افراد "در معرض تماس" بیماری آنفلوانزا شامل:

۱- کارمندان مراکز ارائه کننده خدمات بهداشتی و درمانی

۲- نیروهای درمانی خدمت دهنده در منازل افراد در معرض خطر

۳- اعضای خانواده (شامل کودکان) افراد در معرض خطر

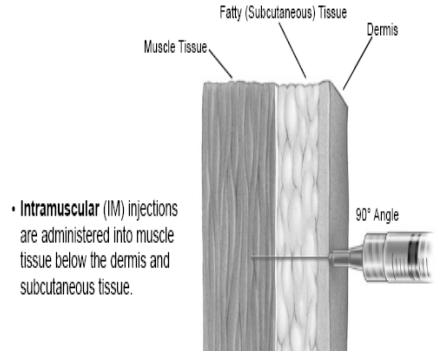
***واکسیناسیون گروه‌های فوق برای کاهش سرایت ویروس آنفلوانزا به افرادی که جزو افراد در معرض خطر هستند توصیه می‌گردد .

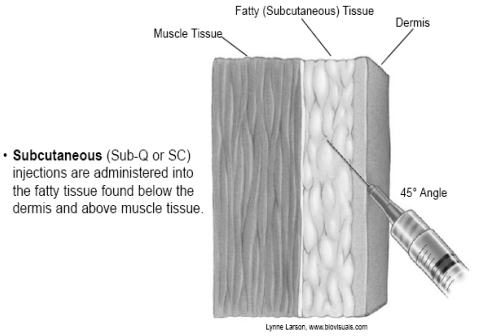
- **ذکر این نکته ضروری می‌باشد که واکسیناسیون کلیه کارمندان یک مجموعه به علت بروز احتمالی عوارض و غیبت همزمان کارمندان از محل کار نباید به طور همزمان انجام پذیرد.**

- **گیرندگان واکسن انفلوانزا بر اساس میزان موجودی واکسن و سایر مولفه های بهداشتی کشور توسط کمیته علمی کشوری انفلوانزا در هر سال اولویت بندی شده و تعیین می گردند.**

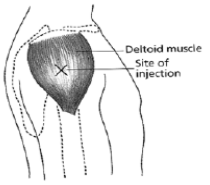
روش و میزان تجویز واکسن:

راه تزریق واکسن بر حسب راهنمایی کارخانه سازنده، بصورت زیر جلدی یا عضلانی عمیق (ناحیه عضله دلتوئید در بزرگسالان و ناحیه قدامی خارجی ران در کودکان زیر ۲ سال) می‌باشد. میزان یک نوبت واکسن در هر سال (اوایل پاییز) از واکسن کشته شده به نظر می‌رسد برای بالغین کافی باشد.









میزان دوز واکسن: واکسن بر اساس جدول زیر تجویز می گردد.

گروه سنی	میزان دوز واکسن
بالغین و کودکان بالای ۱۳ سال	یک دوز ۰/۵ میلی‌لیتری
کودکان ۱۲- ۴ سال که برای اولین بار واکسن را دریافت می‌کنند	۲ دوز ۰/۵ میلی‌لیتری به فاصله ۶ – ۴ هفته
کودکان ۶ ماه تا ۴ سال که برای اولین بار واکسن را دریافت می‌نمایند	۲ دوز ۰/۲۵ میلی‌لیتری بفاصله ۶-۴ هفته

- واکسن آنفلوانزا بایددر دمای ۸ – ۲ درجه سانتی‌گراد در طبقه میانی یخچال مخصوص واکسن نگهداری گردد.
- واکسنی که در ایران مورد استفاده قرار می گیرد شامل ویروس‌های غیرفعال بوده و به شکل تزریقی می باشد.
- "واکسیناسیون مادر منعی جهت شیردهی به نوزاد نمی‌باشد."

پیامد های نامطلوب متعاقب واکسیناسیون با واکسن آنفلوانزا:

این واکسن عموماً عارضه چندانی ندارد. افرادی که به تخم‌مرغ حساسیت دارند نباید این واکسن را دریافت نمایند. زیرا این واکسن از ویروس‌های رشد یافته در محیط تخم‌مرغ تهیه می‌گردد. همچنین افرادی که به اجزای واکسن حساسیت دارند نیز با نظر پزشک باید واکسینه شوند.

شایع‌ترین عارضه جانبی این واکسن احساس سوزش در ناحیه تزریق واکسن می‌باشد. در ۲۵ درصد موارد قرمزی و اندوراسیون (سفتی) موضعی و حالت کسالت و درد عضلانی (به مدت ۲ – ۱روز) مشاهده می‌شود. ۱ تا ۲۰ درصد موارد بدنبال واکسیناسیون تب و علائم عمومی ایجاد می‌شود که ۸ تا ۱۲ساعت پس از تزریق به حداکثر شدت خود می‌رسد.

عوارض جدی مانند واکنش‌های حساسیتی شدید و یا سندرم گیلن‌باره (کمتر از یک تا دو مورد در یک میلیون دریافت کننده واکسن) ندرتاً دیده می‌شود.

در هنگام برخورد با پیامد های نامطلوب متعاقب واکسیناسیون با واکسن آنفلوانزا باید براساس دستورالعمل سیستم گزارش‌دهی عوارض ناشی از واکسن (AEFI) (از انتشارات اداره بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن و قرنطینه‌ها – مرکز مدیریت بیماری‌ها) اقدام نمود.

داروهای ضد ویروسی مورد استفاده در آنفلوانزا :

داروهای ضد ویروسی می‌توانند به عنوان مکمل پروفیلاکسی و درمان بکار برده شوند.
برای کلیه افراد درمعرض خطر می بایست واکسن انفلوانزا تزریق گردد و در صورت عدم مصرف واکسن از دارو نیز می توان بعنوان پیشگیری در این گروه استفاده نمود.در صورتیکه فرد در معرض بیماری نبوده و بیمار نیز نشده است درمان پیشگیری در آنها حداقل برای چندین ماه (تا زمان اتمام طغیان یا اپیدمی یا پاندمی) ادامه خواهد یافت (پیشگیری اولیه) و در افرادیکه در معرض بیماری بوده‌اند درمان پروفیلاکسی به مدت ۱۰– ۷ روز تجویز می‌گردد (پیشگیری ثانویه).

- ***داروهای ضد ویروسی اثر واکسن آنفلوانزا را از بین نمی‌برند.***

گروه‌های زیر سود بیشتری از داروهای ضدویروسی خواهند برد:
* افرادی که ریسک بالایی جهت بیمار شدن و مرگ ناشی از آنفلوانزا دارند شامل:
الف– بیماران قلبی یا ریوی شدید از جمله فیبروز کیستیک
ب– بیماران با نقص‌ایمنی از جمله بیماران ایدز و بیماری‌های بدخیم مانند لوسمی و لنفوم یا بیمارانی که تحت عمل پیوند استخوان یا اعضاء قرار گرفته‌اند. کموپروفیلاکسی تا زمان تأثیر واکسن (به عنوان مثال تا ۱۴– ۱۰ روز) ادامه می‌یابد.
* افراد دچار نقص‌ایمنی که به دلیلی (مثلا حساسیت به تخم مرغ)قادر نیستند واکسن آنفلوانزا دریافت نمایند.
* افراد با ریسک بالا که واکسن آنفلوانزا در آنها ممنوع است مانند واکنش‌های آنافیلاکتیک شدید به ترکیبات واکسن و یا حساسیت به تخم‌مرغ(در حال حاضر واکسن در تخم مرغ تهیه می گردد) .
* افرادیکه مراقبت از بیماران با ریسک بالا را بر عهده دارند و در زمان مقرر واکسینه نشده‌اند.
* اعضاء واکسینه نشده فامیل که در تماس با بیماران غیرواکسینه در معرض خطر قرار دارند بخصوص اگر کودکان بیمار در فامیل وجود دارد.

چهار داروی ضدویروس در دو دسته دارویی جهت مقابله با عفونت ویروسی آنفلوانزا مطرح شده اند شامل:
آمانتادین (AMANTADINE)، ریمانتادین(RIMANTADINE)، زانامیویر(ZANAMIVIR) و اوسلتامیویر (OSELTAMIVIR).

- آمانتادین و ریمانتادین برای مقابله با ویروس آنفلوانزای نوع A تجویز می‌گردند.
- زانامیویر و اوسلتامیویر دو منع کننده نورآمینیداز هستند که برای هر دو نوع آنفلوانزای A و B بکار می‌روند.
- زانامیویر به عنوان پیشگیری مورد استفاده قرار نمی‌گیرد.

- هر چهار داروی ضدویروس در صورتیکه در ۴۸ ساعت اول پس از شروع علائم مورد استفاده قرار گیرند، می‌توانند طول دوره آنفلوانزا را کوتاه نمایند.
- این داروها از لحاظ عوارض جانبی و اثرگذاری بر روی سنین مختلف و هزینه، متفاوت هستند.
- این داروها به هیچ وجه نباید بدون تجویز پزشک مصرف شوند زیرا اثر گذاری آنها بر روی عفونت‌های ویروسی دیگر سودمند نیست.

درهنگام برخورد با عوارض ناشی از دارو باید نسبت به گزارش عوارض براساس دستورالعمل‌های معاونت دارو و غذا- اداره ثبت عوارض ناخواسته دارویی اقدام نمود.

الف- داروهای منع کننده نورآمینیداز:





از این دسته دارویی، داروی اوسلتامیویر در لیست دارویی کشور (به شکل کپسول سولفات اوسلتامیویر ۷۵ میلی‌گرمی و سوسپانسیون فسفات اوسلتامی ویر) وجود دارد. این دارو بر ویروس‌های آنفلوانزای A و B مؤثر است و حتی بر اغلب زیر گونه‌های شناخته شده آنفلوانزای پرندگان نیز تأثیر دارد. دارو را باید طی ۴۸ ساعت اول شروع علائم بیماری آغاز نموده و به مدت ۵ روز ادامه دهیم.مدت زمان استفاده از این دارو جهت پروفیلاکسی بنا بر شرایط ،متغیر و بطور متوسط ۱۰-۷ روز می باشد.(در مرحله شروع پاندمی، پروفیلاکسی دارویی بمدت ۲۰ روز می باشد.)

حدود ۱۰٪ بیماران طی مصرف اولین دوز اوسلتامیویر، مخصوصاً زمانی که با معده خالی مصرف شود ممکن است دچار حالت تهوع خفیف گردند. از طرفی مصرف همزمان مواد غذایی تأثیری بر میزان جذب دارو ندارد و لذا توصیه شده است این دارو را همراه با غذا تجویز نماییم. مقاومت نسبت به اوسلتامیویر در ۳٪ موارد گزارش شده است.

ب- داروهای منع‌کننده پروتئین M۲:

این داروها که شامل ریمانتادین و آمانتادین هستند از نظر شیمیایی با یکدیگر مرتبط بوده و باعث منع پروتئینM۲ در ویروس آنفلوانزای A می‌گردند. درمان با این داروها باید در عرض ۴۸ ساعت اول شروع علائم بالینی، آغاز شود و به مدت ۵-۲ روز ادامه یابد.

- طی مصرف آمانتادین ممکن است اختلالات خفیف دستگاه اعصاب مرکزی نظیر اشکال در تمرکز و اختلال خواب، عارض شود.
- آمانتادین باعث کاهش آستانه شروع صرع می‌گردد و لذا در بیماران با سابقه تشنج ، نارسایی کلیه، افراد با سن بالای ۶۵ سال و کودکان دوز آن باید تعدیل گردد.

کنترل و مهار:

الف- پیشگیری اولیه در سطح جامعه:

۱ - آموزش و اطلاع رسانی : مردم و کارکنان خدمات بهداشتی باید نسبت به رعایت بهداشت شخصی به خصوص در مورد سرفه و عطسه کردن بی‌حفاظ و انتقال ویروس از طریق دست‌های آلوده به ترشحات مخاطی آشنا گردند.

۲- استفاده از واکسن

۳- استفاده از داروهای ضدویروسی بعنوان پیشگیری

ب- استفاده از اقدامات کنترلی در سطح بیمارستانها و مراکز بهداشتی - درمانی و محیط:

۱-گزارش به مسئولین بهداشتی منطقه : از طریق گزارش به موقع بهتر می توان از انتشار بیماری جلوگیری نمود.

۲-جداسازی بیماران:

چنانچه بیماری فرد مشخص شده باشد جدا سازی راه موثر کنترل بیماری در پیشگیری از انتشار بیماری می باشد ولی انجام این عمل در اغلب موارد به دلیل تأخیر در تشخیص بیماری و شباهت بیماری با سایر بیماریهای تنفسی با تاخیر صورت می گیرد. در همه‌گیری‌ها به دلیل افزایش تعداد بیماران جدا کردن آنهایی که به نظر می‌رسد مبتلا به آنفلوانزا هستند به خصوص نوزادان و کودکان، بسیار مناسب بوده و بهتر است که ۵ تا ۷ روز اول شروع بیماری همه با هم در یک محل نگهداری شوند.

۳-محافظت تماس‌ها: مصرف اوسلتامیویر و یا آمانتادین و یا ریمانتادین در پیشگیری از ابتلاء به آنفلوانزای نوع A مفید بوده است.(جهت نحوه پیشگیری دارویی در انفلوانزای پرندگان به فصل انفلوانزای پرندگان مراجعه کنید)

پ- اقدامات در طغیان/همه‌گیری:

۱- آثار شدید و اغلب مخرب همه‌گیری‌های آنفلوانزا بر فعالیت جامعه را می‌توان با طرح برنامه‌های مؤثر بهداشتی برای آموزش مردم به خصوص سازمان دادن برنامه‌های محلی واکسیناسیون و تزریق واکسن به گروه‌هایی که در مخاطره زیاد هستند و کسانی که به این گروه‌ها خدمت می‌کنند، کاهش داد. بررسی‌های مقدماتی بهداشتی در زمینه وسعت و پیشرفت همه‌گیری و اطلاع مردم از نتایج آنها بسیار مهم است.

۲- تعطیل پراکنده مدارس نقشی در پیشگیری از همه‌گیری ندارد و معمولاً این اقدام خیلی دیر، وقتی که تعداد دانش‌آموزان و کادر آموزشی غایب به دلیل ابتلاء به بیماری زیاد می‌شود، صورت می‌گیرد.

- شرط موفق بودن در تعطیل نمودن مدارس و همچنین سایر اماکن تجمعی ،ارائه آموزش مبنی بر ماندن در منزل و حذف رفت و آمد های غیر ضروری به منظور به حداقل رساندن تماسها و پیشگیری از انتشار و گسترش بیماری می باشد.

۳- مسئولین بیمارستان‌ها باید متوجه باشند که هنگام بروز همه‌گیری مراجعین آنها افزایش قابل توجهی خواهد یافت و علاوه بر این ممکن است غائبین کادر درمانی بیمارستان به دلیل ابتلاء به آنفلوانزا نیز بسیار زیاد شود. برای پیشگیری از چنین کمبودی باید کادر درمانی بیمارستان هر سال یک‌بار واکسینه شده و یا در مواقع بروز همه‌گیری آنفلوانزای A از داروهای ضدویروسی استفاده کنند.

٤- برای پیشگیری از بیماری به هنگام بروز جهانگیری‌های جدید که واکسن آنها تهیه نشده است، مقدار کافی داروهای ضدویروسی برای مصرف در گروه‌هایی که در مخاطره زیاد هستند و خدمات آنها مورد نیاز است باید فراهم شود.

۵- تجمع افراد در محیط‌های سرپوشیده در موقع اضطراری در صورتی که همراه با ورود ویروس به آن محل باشد امکان بروز همه‌گیری را افزایش می‌دهد و بنابراین رعایت دقیق نکات پیشگیری و اقدامات احتیاطی استاندارد واصول حفاظت فردی در این مواقع ضروری می‌باشد.

ت- اقدامات بین‌المللی:

آنفلوانزا از بیماری‌هایی است که تحت مراقبت سازمان جهانی بهداشت قرار دارد و در هنگام بروز همه‌گیری باید به توصیه‌های زیر عمل شود:

۱- بروز همه‌گیری بیماری در کشور باید پس از تایید توسط مراجع ذیصلاح به سازمان جهانی بهداشت گزارش شود.

۲- در گزارش ارسالی نوع ویروس باید مشخص شده و نمونه‌هایی از سوش‌های جدا شده به یکی از ۵ مرکز مرجع و تحقیقاتی سازمان جهانی بهداشت (آتلانتا، لندن، توکیو، ملبورن و چین) ارسال گردد. نمونه ترشحات گلو، بینی و دو نمونه خون مرحله حاد و نقاهت به هر یک از مراکز ملی تحقیقات آنفلوانزا مورد تأیید سازمان بهداشت جهانی ارسال می‌شود.

۳- باید مراکز بهداشتی کشور سریعاً به بررسی‌های اپیدمیولوژیک و تشخیص ویروس بپردازند.

۴- باید کوشش شود که امکانات بخش دولتی و خصوصی برای تهیه سریع واکسن فراهم باشد و برنامه واکسیناسیون افرادی که در اولویت بندی تعیین شده اند حتما اجرا شده باشد.

مراقبت بیماری آنفلوانزا

مراقبت آنفلوانزا برای گزارش به موقع و ارزیابی گونه‌های جدید یا زیرگروه‌های جدید ویروس آنفلوانزا ضروری می‌باشد. همچنین گزارش سریع مشخصات این ویروس‌ها برای تهیه واکسن سالیانه الزامی بوده و می‌تواند بیماری را در گروه‌های آسیب‌پذیر جامعه کاهش دهد.

هدف کلی برنامه مراقبت انفلوانزا:

هدف کلی برنامه مراقبت انفلوانزا آمادگی مقابله با وقوع اپیدمی‌ها و پاندمی احتمالی و کاهش موارد ابتلاء و عوارض و مرگ ناشی از آنفلوانزا می باشد.

اهداف اختصاصی برنامه:

۱. شناخت الگوی اپیدمیولوژیک بیماری آنفلوانزا
۲. شناسایی جامعه حساس به بیماری انفلوانزا
۳. شناخت انواع و زیرگونه‌های جدید ویروس آنفلوانزا
۴. تقویت و بهبود اطلاع‌رسانی عمومی
۵. آمادگی سیستم مراقبتی و بهداشتی درمانی کشور در مقابله با بیماری
۶. جلوگیری از گسترش و انتشار سریع بیماری

راهبردهای اساسی برنامه:

۱. آموزش و اطلاع‌رسانی (عمومی- تخصصی)
۲. برقراری و تقویت نظام مراقبت بیماری
۳. تأمین واکسن و دارو
۴. بهبود و تقویت نظام آزمایشگاهی
۵. بهبود و تقویت بخش ارائه کننده خدمات بستری و درمان
۶. انجام پژوهش‌های عملی و کاربردی
۷. تأمین و توسعه منابع مالی و نیروی انسانی

فعالیت های عمده مراقبت آنفلوانزا :

۱. گزارش‌دهی فوری اپیدمی یا طغیان
۲. مشخص نمودن ماهیت اپیدمی یا طغیان
۳. مشخص و جدا کردن ویروس آنفلوانزای در چرخش
۴. ارزیابی نهایی اپیدمی یا طغیان و بررسی مسائل و مشکلات بهداشت عمومی همراه با اپیدمی

۵. انجام اقدامات مداخله ای بهداشتی مناسب مشتمل بر واکسیناسیون گروه‌های در معرض خطر و پرخطر و انجام اقدامات کنترلی و مهار
۶. انجام اقدامات مداخله ای درمانی مناسب مشتمل بر پیش‌بینی و ارائه خدمات و سرویس‌های درمانی مورد نیاز

در این راستا سیستم مراقبت آنفلوانزا بایستی اطلاعات زیر را جمع‌آوری نماید:

۱. زمان و مکان چرخش ویروس
۲. نوع ویروس در چرخش
۳. تغییرات حاصل شده در ویروس
۴. شناسایی موارد ابتلاء
۵. تأثیر آنفلوانزا بر مرگ و میر
۶. تجزیه و تحلیل وضعیت بیماری (وضعیت تک‌گیر: مشاهده موارد محدود بیماری- وضعیت فراگیر: درگیری کمتر از ۵۰٪ جمعیت- وضعیت گسترده: درگیری بیشتر از ۵۰٪ جمعیت)

تعریف پیشنهادی بیماری آنفلوانزای انسانی در سیستم مراقبت:

تعریف مورد بالینی مشکوک آنفلوانزا: هر فرد با شروع ناگهانی تب بیشتر از ۳۸ درجه سانتی‌گراد (زیر زبانی)و سرفه یا گلودرد به همراه چند علامت از علائم زیر در صورتیکه تشخیص دیگری مطرح نباشد مشکوک به انفلوانزا است: (خستگی، لرز، ضعف، درد عضلانی، قرمزی مخاطات ، تماس با فرد مشکوک یا قطعی آنفلوانزا).

معیارهای تشخیص آزمایشگاهی:

۱- جداسازی ویروس: جداسازی ویروس بوسیله نمونه برداری با سواب یا آسپیره کردن ترشحات گلو و حلق از فرد مشکوک و یا گزارش مستقیم آنتی‌ژن ویروس انجام می پذیرد.

۲- سرولوژی: در این روش افزایش چهار برابر تیتر آنتی‌بادی بین نمونه اول و نمونه دوم سرم فرد مشکوک به عنوان معیار تشخیص آزمایشگاهی قرار می گیرد.

طبقه‌بندی موارد گزارش شده:

۱- مورد مشکوک (Suspected Case): فردی که مطابق با تعریف مورد بالینی است مورد مشکوک طبقه بندی می شود .

۲- مورد تأیید شده (Confirmed Case): مورد تایید شده فردی است که مطابق با تعریف مورد بالینی بوده و بوسیله آزمایشگاه هم تأیید شده است.

مواردی که در تجزیه و تحلیل آمار و اطلاعات و گزارش‌دهی بایستی مورد توجه قرار گیرد:

۱- **تهیه نمودارها:** نمودارها بایستی بر اساس تعداد موارد در هفته/ گروه سنی/ زیر گروه ویروسی تهیه گردند.

۲- **تهیه جداول:** جداول بایستی بر اساس تعداد موارد در هفته/ گروه سنی/ منطقه جغرافیایی/ زیر گروه ویروسی/ نتیجه نهایی تهیه گردند.

۳- **تهیه نقشه‌ها:** نقشه ها بایستی بر اساس تعداد موارد در هفته/ منطقه جغرافیایی(دانشگاه)/ کشور تهیه گردند.

۴- **محاسبه میزان‌های بروز:** میزان های بروز بایستی بر حسب منطقه/ شهرستان/ دانشگاه/ کشور (هفته/ گروه سنی/ منطقه جغرافیایی/ زیر گروه ویروسی/ نتیجه نهایی) محاسبه گردند.

۵- **محاسبه میزان‌های مرگ و بیماری:** میزان های مرگ و بیماری بایستی بر حسب منطقه/ شهرستان/ دانشگاه/ کشور (هفته/ گروه سنی/ منطقه جغرافیایی/ زیر گروه ویروسی/ نتیجه نهایی) محاسبه گردند.

انواع سیستم های مراقبت بیماری آنفلوانزا:

۱- سیستم مراقبت دیده‌ور آنفلوانزا:

گزارش موارد مشکوک یا تأیید شده بوسیله پایگاه دیده ور (مراکز بهداشتی درمانی منتخب و یا پزشکان عمومی و متخصصین (ترجیحاعفونی، داخلی و اطفال بطور داوطلب) : در این روش تعداد کل بیماران و تعداد بیماران مشکوک به آنفلوانزا براساس گروه سنی/هفتگی یا ماهیانه بوسیله مرکزبهداشتی درمانی منتخب و یا پزشک همکارگزارش می‌شود.

۲- سیستم مراقبت آزمایشگاهی انفلوانزا (سیستم مراقبت ویرولوژیک آنفلوانزا):

تعیین نوع ویروس و ساب تایپ در چرخش و گزارش موارد تأیید شده بوسیله آزمایشگاه (سیستم مراقبت ویرولوژیک آنفلوانزا):

از کلیه افراد مشکوک به انفلوانزای انسانی (پایگاه دیده ور) وافراد مشکوک به انفلوانزای پرندگان و بیماران بستری با تشخیص پنومونی ویرال یا پنومونی شدید که تشخیص دیگری مطرح نباشد و بیمارانی که سابقه مسافرت به مناطق آلوده به انفلوانزای پرندگان را داشته‌اند و اعضاء خانواده و اطرافیان فرد مبتلا یا مشکوک به آنفلوانزای پرندگان ودر زمان پاندمی علاوه بر موارد فوق از موارد شبه آنفلوانزا باید نمونه‌گیری و آزمایش به عمل آید.

انواع نمونه برداری:

- نمونه برداری تصادفی سالیانه از کلیه مناطق جغرافیایی منتخب

- نمونه برداری از افراد مراجعه کننده به پایگاه دیده ور
- نمونه برداری از اپیدمی های مشکوک تنفسی
- نمونه برداری از افراد بستری در بیمارستان با تشخیص پنومونی ویرال یا پنومونی شدید که تشخیص دیگری مطرح نباشد
- نمونه برداری از افراد مشکوک به انفلوانزای پرندگان
- در هنگام بروز طغیانهای گسترده و اپیدمی های بزرگ وپاندمی از موارد شبه انفلوانزا(INFLUENZA LIKE ILLNESS) وپنومونی های متوسط نیز نمونه برداری از نظر انفلوانزا بعمل می آید.

۳- سیستم مراقبت بیمارستانی:

در این سیستم ثبت و گزارش و نمونه برداری از موارد بستری به علت آنفلوانزا یا عوارض ناشی از بیماری انفلوانزا صورت می پذیرد. در این سیستم علاوه بر اقدام گفته شده ،نسبت به نمونه برداری از افراد بستری با تشخیص پنومونی شدید که تشخیص دیگری مطرح نباشد(تعریف در ضمیمه می باشد)یا پنومونی ویروسی و گزارش آن اقدام می گردد.

٤- سیستم مراقبت اپیدمیولوژیک انفلوانزا (مراقبت اپیدمی های تنفسی):

در این سیستم گزارش هفتگی جاری در مورد بروز طغیانها و یا اپیدمی های تنفسی مشکوک به انفلوانزا از سطوح مختلف شبکه خدمات بهداشتی و درمانی به سطح مرکزی و جمع‌آوری اطلاعات از کلیه منابع اطلاعاتی بیمارستان‌های دولتی و خصوصی، مطب‌ها، اورژانس‌ها، آزمایشگاه‌ها، ادارات آمار حیاتی (اداره متوفیات)، صورت می پذیرد.

٥- سیستم مراقبت موارد مرگ:

در این سیستم مقایسه تعداد کل مرگ‌های ثبت شده با تعداد مرگ‌های ناشی از پنومونی یا آنفلوانزا (مرگ‌هایی که پنومونی یا آنفلوانزا بیماری زمینه‌ای بوده و یا علت مرگ بوده‌اند) صورت می پذیرد.این سیستم می تواند شامل بررسی مرگهای اتفاق افتاده در بیمارستان ویا کل مرگهای اتفاق افتاده در منطقه تحت پوشش مراقبت باشد.

٦- سیستم مراقبت غیبت از کار یا مدرسه:

این سیستم در ادارات بزرگ و دارای کارمندان زیاد (حداقل ۱۰۰ کارمند) و در مدارس و اماکن تجمعی کاربرد دارد و عبارت از انجام مراقبت در هنگام غیبت بیش از ۱۰٪ دانش آموزان یا کارمندان ناشی از بیماری تنفسی حداقل به مدت ۳ روز متوالی است.(این سیستم در واقع قسمتی از سیستم مراقبت اپیدمیولوژیک است.)

۷- سیستم مراقبت مسافرین خارج از کشور(مراقبت مرزی):

بررسی و گزارش موارد مشکوک در مسافرینی که علائم بیماری در آنان مشاهده می‌شود.این سیستم در پست های قرنطینه و مبادی ورودی و خروجی کشور به اجرا در می آید.

۸- سیستم مراقبت بین‌المللی:

اطلاعات تزایدی هفتگی موارد تأیید شده آنفلوانزا از کشورها به سازمان جهانی بهداشت (WHO)ارسال می‌شود.

- **در برنامه جهانی مراقبت آنفلوانزا که از ۱۹٤۸ میلادی (۱۳۲۷ شمسی)شروع گردیده است ۱۱۰ مرکز ملی در ۸۳ کشور دنیا فعالیت دارند و ٤ مرکز همکار مرجع در این برنامه عبارتند از: آتلانتا (امریکا)، لندن (انگلیس)، ملبورن (استرالیا)، توکیو (ژاپن). [چین (پکن) جدیداً به این کشورها اضافه شده است].**
- **در این مراکز مخازن مختلف گونه‌های ویروسی جمع‌آوری می‌شوند و نمونه‌های ارسالی مورد بررسی قرار می‌گیرند. اخیراً نمونه‌های حیوانی نیز جهت تعیین و تشخیص ویروس آنفلوانزا بررسی می‌شوند. از سایر خدمات این مراکز آموزش پرسنل آزمایشگاه‌های ملی کشورهای مختلف است.**

مراقبت های فعال در کشور:

مراقبت بیماری آنفلوانزا در ایران در حال حاضر، ترکیبی از سیستم‌های مراقبتی شامل مراقبت دیده‌ور، مراقبت آزمایشگاهی، مراقبت بیمارستانی و مراقبت اپیدمی‌های تنفسی و مراقبت مرزی می‌باشد:

الف- مراقبت در پایگاه‌های دیده‌ور آنفلوانزا:

یکی از سیستم‌های مراقبت، روش فعال‌سازی پایگاه‌های دیده‌ور در مراکز بهداشتی درمانی منتخب و یا با مشارکت پزشکان عمومی و متخصصین داوطلب (داخلی- عفونی- اطفال) در امر دیده‌وری می‌باشد. بدین منظور مراکزی با هماهنگی معاونت‌های بهداشتی دانشگاههای علوم پزشکی انتخاب و اقدام به گزارش موارد مشکوک خواهند نمود.

معیارهای انتخاب پایگاه‌های دیده‌ور آنفلوانزا عبارتند از (*) :

- مراکز بهداشتی درمانی شهری با مراجعین زیاد (**) به انتخاب معاون بهداشتی در شهرستان
- مراکز بهداشتی درمانی با مراجعین غیر ایرانی زیاد به انتخاب معاون بهداشتی در شهرستان
- مطب خصوصی با مراجعین زیاد (***) به انتخاب معاون بهداشتی در شهرستان
- واحدهای مراقبت بهداشتی مرزی فعال در حوزه دانشگاه

* دانشگاه‌ها مراکزی را باید انتخاب نمایند که علاوه بر شرایط فوق دارای واحد آزمایشگاهی فعال نیز باشد یا پس از انتخاب ، فعال گردد.

** متوسط ویزیت بیماران حداقل ۴۰ تا ۵۰ بیمار در روز در هر شیفت کاری باشد.

*** تعداد مطب‌های خصوصی منتخب و همکار در طرح حداقل ۵-۳ مطب و در ۵-۳ نقطه مکانی هر شهر می‌باشد (توجه: فعالیت مطب‌های منتخب باید کاملاً داوطلبانه باشد و مجموعا به عنوان یک پایگاه دیده وری شناخته می شوند.)

چرخش کار در پایگاه‌های دیده‌ور:

روش و چرخش کار در دستورالعمل پایگاه‌های دیده‌ور شرح داده شده است.

ب- مراقبت آزمایشگاهی آنفلوانزا (مشتمل بر پایگاه دیده‌ور آزمایشگاهی آنفلوانزا «آزمایشگاه‌های منطقه‌ای کشوری») :

با توجه به پهناوری کشور شناخت سریع عامل اپیدمی در صورتی امکان‌پذیر است که علاوه بر آزمایشگاه کشوری آنفلوانزا (مستقر در دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران) مراکز آزمایشگاهی دیگری نیز اقدام به نمونه‌برداری از بیماران مشکوک و در صورت امکان جدا کردن ویروس نمایند و یا هر چه سریعتر نمونه را به آزمایشگاه کشوری آنفلوانزا ارسال تا با تعیین ویروس شایع اقدامات لازم به عمل آید.

در این رابطه در مرحلهٔ اول پایگاه‌های دیده‌ور آزمایشگاهی آنفلوانزا در دانشگاه‌های علوم پزشکی خراسان (مشهد)- اصفهان (شهر اصفهان)- خوزستان (اهواز)- کرمان (شهر کرمان)- آذربایجان شرقی (تبریز)- سیستان و بلوچستان (زاهدان)– فارس(شیراز)- بوشهر (بوشهر)- همدان (همدان) انتخاب و فعال گردیده‌اند.

لازم به ذکر است سه دانشگاه علوم پزشکی مستقر در تهران به طور مستقیم با آزمایشگاه کشوری همکاری می‌نمایند.

چرخش کار در سیستم مراقبت آزمایشگاهی:

روش و چرخش کار در قسمت دستورالعمل پایگاه‌های دیده‌ور شرح داده شده است.

ج- سیستم مراقبت بیمارستانی:

در این سیستم اقدام به گزارش تعداد موارد بستری و مرگ ناشی از آنفلوانزا و سایر عوارض مرتبط با بیماری آنفلوانزا و بررسی بیماران مبتلا به پنومونی شدید می‌گردد.

چرخش کار در سیستم مراقبت بیمارستانی:

- در پایان هر ماه تعداد موارد بستری و یا فوت با تشخیص آنفلوانزا و یا سایر عوارض مرتبط با آنفلوانزا نسبت به کل موارد بستری و مرگ ثبت شده در بیمارستان جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل و بوسیله معاونت بهداشتی به مرکز مدیریت بیماری‌ها اعلام می‌گردد. (اطلاعات در دو برگ تکمیل و یک برگ در محل اولیه بایگانی و برگ دوم به مرکز مدیریت بیماری‌ها ارسال می‌شود). لازم است هماهنگی‌های لازم با معاونت‌های درمان دانشگاه‌ها به عمل آید.
- از کلیه بیماران بستری با تشخیص پنومونی شدید که تشخیص دیگری مطرح نباشد یا پنومونی ویروسی نمونه برداری بعمل آمده و اطلاعات بر اساس تکمیل فرمهای عملیاتی مربوط به سطوح بالاتر منتقل می گردد.
- ارسال گزارش تعداد موارد بستری با تشخیص انفلوانزا /عوارض ناشی از انفلوانزا/ پنومونی شدید و تعداد نمونه برداری شده وارسال گزارش صفر هفتگی ضروری است.

د - سیستم مراقبت اپیدمیولوژیک (مراقبت اپیدمی‌های تنفسی):

با توجه به ماهیت بیماری آنفلوانزا در توانایی ایجاد طغیان واپیدمی‌های تنفسی، مراقبت اپیدمی‌های تنفسی از نظر آنفلوانزا ضروری می‌باشد.

چرخش کار در سیستم مراقبت اپیدمی‌های تنفسی:

با توجه به اعلام و گزارش اپیدمی تنفسی در منطقه، تیم عملیاتی به محل اعزام و در صورت تطبیق موارد با تعریف آنفلوانزا اقدام به نمونه‌برداری و ارسال نمونه‌ها به آزمایشگاه نموده و اقدامات لازم در برخورد با اپیدمی را به عمل خواهد آورد.

ه- سیستم مراقبت مرزی:

با توجه به ارتباط جمعیت ها و تردد در مرزها و جابجایی متداوم، مراقبت مرزی در پایگاههای مراقبت های بهداشتی مرزی از جنبه کنترل انفلوانزا اصل اجتناب ناپذیر می باشد.

چرخش کار در سیستم مراقبت مرزی:

با توجه به استقرار نظام مراقبت فعال در پایانه های مرزی تعداد موارد سرپایی مشکوک به انفلوانزای پرندگان بطور دقیق بصورت روزانه ثبت و به مرکز بهداشتی درمانی پوشش دهنده پایگاه مراقبت های بهداشتی مرزی بطور روزانه اعلام می گردد.

مدیریت و هدایت برنامه:

به منظور ساماندهی و برنامه‌ریزی و اقدام مناسب کمیته‌های مختلف در سطوح عملیاتی تشکیل گردیده است:

کمیته کشوری آنفلوانزا:

این کمیته با ترکیب اعضای زیر تشکیل می‌گردد:

معاونت سلامت- رئیس مرکز مدیریت بیماری‌ها – معاونت واگیر مرکز مدیریت بیماری‌ها- رئیس اداره بیماری‌های قابل پیشگیری با واکسن و قرنطینه – مسئول واحد انفلوانزا - کارشناسان مسئول مراقبت برنامه – مسئول آزمایشگاه کشوری انفلوانزا- و نمایندگان سایر واحد های درون سازمانی و سازمان‌ها و ادارات ذیربط در صورت لزوم.

زیرکمیته علمی کشوری آنفلوانزا:

اعضای این زیر کمیته به شرح زیر می باشد:

رئیس اداره بیماریهای قابل پیشگیری با واکسن و قرنطینه – مسئول واحد انفلوانزا -کارشناس مسئول برنامه مراقبت بیماری انفلوانزا- متخصص اپیدمیولوژی– متخصص ویروس شناسی – متخصص عفونی اطفال- متخصص عفونی بزرگسالان- متخصص داخلی – متخصص بهداشت عمومی- نماینده دفتر ارتباطات و آموزش سلامت – متخصص بیماری‌های ریوی- و سایر متخصصین مرتبط در صورت لزوم.

زیر کمیته اجرایی کشوری انفلوانزا:

این کمیته با حضور اعضای زیر تشکیل می شود: معاونت بیماریهای واگیرمرکز مدیریت بیماریها-رئیس اداره بیماریهای قابل پیشگیری با واکسن و قرنطینه – مسئول واحد انفلوانزا -کارشناسان برنامه مراقبت بیماری انفلوانزا- و سایر کارشناسان در صورت لزوم

- **در سطوح دانشگاهی (با توجه به توانمندی)همسان با ترکیب کمیته‌های فوق‌الذکر کمیته‌های دانشگاهی تشکیل می‌گردد.**
- **کمیته های فوق می توانند در قالب کمیته های انفلوانزای پرندگان که در فصل بعدی شرح داده شده اند فعالیت نمایند.**

- **شرح وظایف تعیین شده جهت کمیته های فوق در صورتی که در قالب کمیته های انفلوانزای پرندگان فعالیت نمایند به شرح وظایف آنها اضافه می گردد.**

شرح وظایف کمیته کشوری:

- تعیین سیاست‌های جامع و متناسب با برنامه مراقبت انفلوانزا براساس یافته‌های علمی و امکانات اجرایی کشور
- جلب مشارکت و هدایت همکاری مؤثر سازمانها و نهادهایی که به نحوی در اجرای برنامه نقش دارند.
- نظارت بر حسن اجرای برنامه کشوری
- پشتیبانی و حمایت کامل از برنامه کشوری

شرح وظایف کمیته اجرایی:

۱- طراحی برنامه مراقبت کشوری آنفلوانزا
۲- اجرای پایش و ارزشیابی برنامه
۳- تهیه گزارش روند اجرای برنامه
۴- نظارت و هدایت فعالیت کمیته‌های دانشگاهی
۵- پشتیبانی فنی و اجرایی برنامه
۶- برقراری ارتباط و تبادل اطلاعات فنی با سازمان‌های بین‌المللی
۷- هماهنگی درون و برون بخشی با سازمان‌ها و نهادهای مرتبط
۸- تهیه و به روز نمودن برنامه مراقبت
۹- هماهنگی و هدایت و پیگیری در حسن اجرای برنامه‌های آموزشی و بازآموزی
۱۰- حمایت و کنترل و نظارت و تقویت مجموعه آزمایشگاهی برنامه
۱۱- حمایت و همکاری در تحقیقات و پروژه‌های پژوهشی
۱۲- جلب مشارکت و هدایت سازمان‌های غیردولتی در راستای برنامه
۱۳- برآورد و تأمین بودجه برنامه و نظارت دقیق در امر هزینه کرد اعتبارات تخصیص داده شده
۱۴- هماهنگی و تأمین امکانات و تجهیزات لازم بالاخص تجهیزات حفاظت فردی
۱۵- هماهنگی و تامین واکسن و داروی مورد نیاز

شرح وظایف کمیته علمی:

۱. بررسی تازه‌های علمی و تطبیق آن با شرایط و امکانات موجود و اجرایی نمودن آن در برنامه مراقبت انفلوانزا
۲. ارائه راهکارهای مناسب مراقبت و درمان به کمیته اجرایی
۳. تعیین زیر کمیته‌های تخصصی مورد نیاز و تعیین دستور کار لازم از جمله زیر کمیته آموزش و اطلاع رسانی
۴. انجام تحقیقات و پژوهش‌های لازم
۵. طراحی و نظارت بر عملیات پایش و ارزشیابی

۶. تهیه متون آموزشی عمومی و تخصصی
۷. همکاری و مشارکت در تهیه برنامه مراقبت انفلوانزا

شاخص‌های برنامه:

- درصد گزارشات واصله از پایگاه‌های منتخب دیده ور انفلوانزا
- درصد موارد گزارش شده به تعداد کل بیماران ویزیت شده در پایگاه‌های دیده‌ور منتخب
- درصد مثبت شدن نمونه‌های تهیه شده از موارد مشکوک(پایگاه دیده ور–بیمارستان–اپیدمی تنفسی و ...)
- درصد موارد مرگ ناشی از بیماری به تعداد بیماران گزارش شده
- درصد به موقع بودن گزارشات واصله از پایگاههای دیده ور انفلوانزا
- درصد بیماران بستری با تشخیص آنفلوانزا به کل بیماران در دوره زمانی مشابه/منطقه مشابه
- در صد بیماران مشکوک /تایید شده بستری دارای سابقه واکسیناسیون آنفلوانزا

دستورالعمل اجرایی
راه‌اندازی پایگاه های دیده‌ور آنفلوانزا
(Guidelines of INFLUENZA SENTINEL SITES)

شرایط انتخاب پایگاه دیده‌ور:

پیشنهاد می‌گردد مرکزی که جهت پایگاه دیده‌ور انتخاب می‌شود دارای شرایط زیر باشد:

۱- بخش فعال آزمایشگاهی

۲- مراجعین زیاد (در هر شیفت کاری بیش از ۵۰-۴۰ بیمار ویزیت شوند)

۳- دارای ترکیب جمعیتی متفاوت باشد (ایرانی- غیر ایرانی- قومیت‌های مختلف)

۴- دارای سابقه نقل و انتقال و مسافرت زیاد در بین اهالی (کوچ نشین– مهاجر- مسافرت به خارج)

(بدیهی است در صورتیکه کلیه شرایط فوق بجز بند ۱ احراز شده باشد بایستی براساس برنامه‌ریزی لازم نسبت به فعال‌سازی آزمایشگاه غیر فعال موجود در مرکز اقدام و یا یک نفر کاردان یا کارشناس آزمایشگاه در مرکز مستقر گردد).

* مسئولیت پایگاه دیده‌ور با پزشک همکار و مستقر در پایگاه می‌باشد.

* انتخاب پایگاه دیده‌ور که در واقع یکی از مراکز بهداشتی درمانی موجود در سطح شهرستان می‌باشد به انتخاب معاون بهداشتی دانشگاه می‌باشد.

* رعایت نکات ایمنی در تهیه نمونه و برخورد با بیماران مشکوک به آنفلوانزا ضروری می‌باشد.

شرح وظایف پایگاه دیده‌ور:

۱. تطبیق موارد بیماری با تعریف استاندارد
۲. تکمیل فرم‌های مربوطه
۳. تهیه نمونه براساس دستورالعمل و با رعایت ضوابط تعیین شده
۴. ارسال نمونه به آزمایشگاه
۵. پیگیری تا وصول نتیجه آزمایشگاهی
۶. پیگیری موارد تأیید شده آزمایشگاهی و تهیه گزارش
۷. ارائه اطلاعات و فرم‌ها و گزارش (جهت بررسی، تجزیه، تحلیل و تهیه گزارش) به ستاد شهرستان
۸. مشارکت در امر بیماریابی
۹. مشارکت در برنامه‌های آموزشی
۱۰. مشارکت در برنامه‌های اعلام شده از ستاد شهرستان

روش کار:

پایگاه دیده‌ور با شناسایی بیماران مشکوک به آنفلوانزا از طریق تطبیق بیماران مراجعه کننده با تعریف ارائه شده، نسبت به ثبت اطلاعات موارد مشکوک در فرم لیست خطی اقدام می‌نماید و از ۵-۳ مورد اول که با تعریف استاندارد تطابق داده شده و در مرحله حاد بیماری قرار دارند در طی یکی از روزهای هر هفته نمونه‌گیری

می‌نماید. بدیهی است در صورتیکه نمونه ها در یک روز تهیه نگردد این عمل در طی روزهای آینده تداوم خواهد یافت .

* در نگهداری نمونه‌ها تا زمان تحویل به آزمایشگاه، رعایت شرایط استاندارد نگهداری لازم می‌باشد. (چنانچه تا ۷۲ ساعت امکان ارسال نمونه به آزمایشگاه کشوری وجود نداشته باشد نمونه باید در دمای منهای ۷۰ درجه نگهداری گرددو در تانک ازت به آزمایشگاه تحویل گردد.)

*روز نمونه‌گیری بجز روزهای چهارشنبه و پنج‌شنبه انتخاب گردد و هماهنگی لازم با آزمایشگاه کشوری آنفلوانزا حتی در صورتیکه نمونه در آزمایشگاه منطقه‌ای مورد آزمایش قرار می‌گیرد، به عمل آید.

* **تعداد نمونه‌هایی که بایستی تهیه شوند با هماهنگی آزمایشگاه کشوری آنفلوانزا و توان موجود در کشور قابل تعدیل می‌باشد.**

*آزمایشگاه منطقه‌ای (دانشگاهی) پس از اعلام آمادگی و فعال شدن نسبت به انجام امور محوله با هماهنگی آزمایشگاه کشوری اقدام خواهد نمود.

*تیم فعال در پایگاه شامل اعضای زیر که آموزش‌های لازم را گذرانده، می‌باشد: پزشک – کارشناس بهداشت (ترجیحاً مبارزه با بیماری‌ها) – کارشناس یا کاردان آزمایشگاه

شرح وظایف ستاد استان(معاونت بهداشتی دانشگاه) در مراقبت انفلوانزای انسانی:

۱. تعیین یک نفر به عنوان «کارشناس مسئول برنامه» که همان فوکال پوینت اجرایی برنامه در سطح دانشگاه خواهد بود.
۲. تعیین یک نفر در سطح دانشگاه به عنوان فوکال پوینت علمی برنامه که بطور ارجح متخصص عفونی یا متخصص داخلی یا متخصص اطفال خواهد بود.
۳. نظارت، پایش و ارزشیابی فعالیت‌های مرتبط با پایگاه دیده‌ور و برنامه مراقبت انفلوانزا در سطح شهرستان و دانشگاه
۴. هماهنگی‌های لازم جهت اجرای برنامه در کلیه سطوح (درون بخشی و برون بخشی)
۵. تسهیل و پیگیری امور مرتبط به پایگاه‌های دیده‌ور و نظام مراقبت انفلوانزادر سطح دانشگاه/استان
۶. طراحی و تدوین و نظارت واجرای آموزش‌های لازم جهت پیشگیری و مراقبت از بیماری آنفلوانزا در منطقه تحت پوشش دانشگاه
۷. پیگیری اعتبارات مورد نیاز و هزینه در راستای اهداف برنامه
۸. پیگیری و تقویت و راه‌اندازی و افزایش پایگاه‌های دیده‌ور در سطح کلیه شهرستان‌ها
۹. هماهنگی و همکاری و هدایت سطوح مختلف بهداشتی و درمانی در راستای اجرای برنامه
۱۰. جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوط به فعالیت سیستم‌های مراقبت آنفلوانزا در سطح دانشگاه
۱۱. تهیه امکانات و تجهیزات فنی و عملیاتی مورد نیاز بالاخص وسایل حفاظت فردی

۱۲. تهیه و ارائه گزارشات مداوم و منظم به سطوح بالاتر
۱۳. تهیه پس خوراندهای مداوم و منظم به سطوح محیطی

شرح وظایف ستاد شهرستان در مراقبت انفلوانزای انسانی:

۱. جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل و تهیه گزارش بر اساس فرم‌ها و اطلاعات پایگاه دیده‌ور
۲. ارسال نتایج و گزارش اقدامات و فعالیت‌ها به ستاد استان (معاونت بهداشتی دانشگاه)
۳. ارائه آموزش‌های لازم جهت پیشگیری و مراقبت از بیماری آنفلوانزا در سطح شهرستان
۴. نظارت، پایش و ارزشیابی نحوهٔ اجرای فعالیت پایگاه دیده‌ور و برنامه مراقبت انفلوانزا
۵. پشتیبانی و تدارکات اجرای برنامه
۶. تعیین یک نفر به عنوان «کارشناس مسئول برنامه» که همان فوکال پوینت اجرایی برنامه خواهد بود.
۷. تعیین یک نفر به عنوان فوکال پوینت علمی برنامه که بطور ارجح متخصص عفونی یا متخصص اطفال یا متخصص داخلی خواهد بود.(در شهرستانهایی که متخصص مربوطه وجود ندارد با هماهنگی معاونت بهداشتی دانشگاه نسبت به تعیین فوکال علمی در شهرستان مجاور جهت تحت پوشش بردن برنامه در شهرستان فاقد متخصص اقدام می گردد)
۸. بیماریابی و نمونه‌برداری و اقدام لازم در موارد شیوع بیماری‌های تنفسی و یا گزارش موارد مشکوک
۹. جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوط به سیستم مراقبت
۱۰. بررسی و پیگیری شایعات مرتبط، بسیار اساسی می‌باشد و در این راستا ستاد شهرستان باید به کلیه شایعات مرتبط در زمان مقتضی رسیدگی نماید.
۱۱. پیگیری و اجرای برنامه های ابلاغی از سطوح بالاتردر راستای مراقبت بیماری انفلوانزا

شرح وظایف مراکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری درمراقبت انفلوانزای انسانی:

۱. ارائه آموزشهای عمومی و تخصصی
۲. اطلاع رسانی عمومی به جمعیت تحت پوشش
۳. اجرای نظام مراقبت بیماری (اپیدمیولوژیک ، موارد مرگ ، غیبت از کار و مدرسه و مسافرین)
۴. شناسایی جامعه حساس به بیماری
۵. شناخت الگوی اپیدمیولوژیک بیماری
۶. همکاری در انجام واکسیناسیون گروههای هدف
۷. بیماریابی از طریق تطبیق موارد با تعاریف استاندارد بیماری
۸. ارجاع بیماران به مراکز تخصصی در صورت نیاز

۹. پیگیری اقدامات و دستورات مر اکز تخصصی
۱۰. مشارکت دراجرای برنامه های اعلام شده از طرف مرکز بهداشت شهرستان و تیم های عملیاتی
۱۱. انجام اقدامات مداخله ای لازم در کانونهای خطر
۱۲. شناسایی و گزارش عوارض ناخواسته واکسیناسیون
۱۳. جمع آوری و تجزیه وتحلیل اطلاعات و ارسال به سطوح بالاتر
۱۴. تقویت نظام گزارش دهی
۱۵. ارائه پس خوراند مناسب به واحدهای تابعه
۱۶. بررسی و پیگیری شایعات و انجام اقدامات مؤثر دراین ارتباط
۱۷. گزارش بهنگام طغیان
۱۸. مهار بهنگام طغیان
۱۹. جلب همکاری بخش خصوصی و بین بخشی
۲۰. هماهنگی و همکاری و هدایت برنامه در واحدهای تابعه
۲۱. نظارت و پایش اجرای برنامه در خانه های بهداشت تابعه
۲۲. پایش و ارزشیابی برنامه های درحال اجرا در ارتباط با مراقبت بیماری
۲۳. همکاری در انجام پژوهشها و تحقیقات
۲۴. پشتیبانی برنامه در واحدهای تابعه

شرح وظایف خانه های بهداشت در مراقبت بیماری آنفلوانزای انسانی:

۱- آموزش عمومی به جامعه تحت پوشش در مورد بیماری (تعاریف،راههای انتقال،روشهای پیشگیری،راههای درمان،اصول و اقدامات احتیاطی)
۲- شناسایی افراد حساس جامعه
۳- اقدامات لازم جهت واکسیناسیون افراد حساس جامعه و مراقبت عوارض نا خواسته واکسن
۴- بیماریابی از طریق تطبیق موارد بیماری با تعریف استاندارد.
۵- همکاری و مشارکت دربرنامه های ابلاغی و اجرایی از سطوح بالاتر از جمله در زمینه واکسیناسیون ، پیگیری موارد ، درمان، پیشگیری

۶- پیگیری موارد مشکوک در طی طغیان یا اپیدمی تنفسی و انجام اقدامات مرتبط از جمله جداسازی و تشدید مراقبت با هماهنگی سطوح بالاتر

۷- جلب همکاری و مشارکت مسئولین محلی (دهیار ، معتمدین ، شورای اسلامی روستا و سایرین) در کنترل و پیشگیری از انتشار و گسترش بیماری با هماهنگی سطوح بالاتر.

۸- شرکت فعال در جلسات آموزشی جهت بازآموزی و به روز رسانی اطلاعات

۹- تهیه گزارش اقدامات و فعالیتهای به عمل آمده و ارائه به سطوح بالاتر (ترجیحا " ماهیانه). تذکر این نکته ضروری است که گزارش طغیان یا اپیدمی بلافاصله باید تهیه و ارسال شود.

۱۰- ارجاع بیماران به مراکز بهداشتی درمانی مربوطه

۱۱- پیگیری اقدامات و دستورات پزشک مرکز بهداشتی درمانی

۱۲- گزارش هر گونه مرگ مشکوک به علت آنفلوانزا ویا عوارض ناشی از بیماری آنفلوانزا

شرح وظایف پایگاههای مراقبت بهداشتی مرزی (زمینی«ریلی و جاده ای»-دریایی-هوایی) در مراقبت انفلوانزای انسانی:

۱- ارائه آموزشهای عمومی به جامعه تحت پوشش در مبادی ورودی و خروجی

۲- شناسایی افراد مشکوک به بیماری در مسافرین ورودی و خروجی

۳- توصیه لازم جهت واکسیناسیون افراد درمعرض خطر یا در معرض تماس قبل از خروج از کشور

۴- جلب همکاری و مشارکت مسئولین پایانه مرزی در کنترل و پیشگیری از انتشار و گسترش بیماری با هماهنگی سطوح بالاتر

۵- پیگیری موارد مشکوک در طی طغیان یا اپیدمی و انجام اقدامات مرتبط مداخله ای

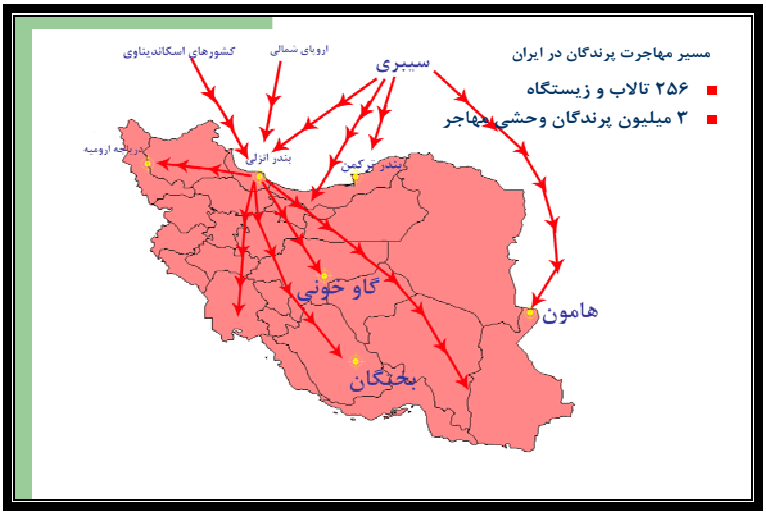
۶- ارجاع بیماران به مراکز تخصصی در صورت نیاز و با همکاری مرکز بهداشتی درمانی پوشش دهنده پایگاه

۷- همکاری با تیم های عملیاتی بهداشتی و درمانی

فصل دوم

مراقبت و کنترل آنفلوانزای پرندگان (در انسان)

AVIAN INFLUENZA SURVEILLANCE & CONTROL (In HUMAN)



آنفلوانزای پرندگان و اهمیت انتقال آن به انسان:

آنفلوانزا علاوه بر انسان در گونه‌های مختلف پرندگان و بسیاری از پستانداران از جمله اسب و خوک و گربه سانان مشاهده می‌شود ولی به دلیل امکان پرواز در پرندگان و تنوع سوش‌های ویروس آنفلوانزای مشاهده شده در پرندگان و خطر انتقال آن به انسان و اثبات بروز پاندمی‌های قبلی با منشاء این ویروس‌ها، آنفلوانزای پرندگان دارای اهمیت خاص می‌باشد.

آنفلوانزای پرندگان یکی از بیماری‌های عفونی شناخته شده در گونه‌های مختلف پرندگان است که در اثر عفونت ناشی از برخی از سویه‌های تیپ A ایجاد می‌شود این بیماری حدود ۱۰۰ سال قبل در بین پرندگان ایتالیا حادث گردیده و سپس به سایر نقاط جهان نیز منتشر شده است به نظر می‌رسد 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 می‌باشد. شکل شدید و کشنده بیماری، دارای شروع ناگهانی بوده از شدت بالایی برخوردار است و سریعاً منجر به مرگ می‌شود به طوری که میزان مرگ ناشی از آن در حدود ۱۰۰٪ می‌باشد. همچنین مشخص شده است که پرندگان دریایی و مخصوصاً اردک‌های وحشی، 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.

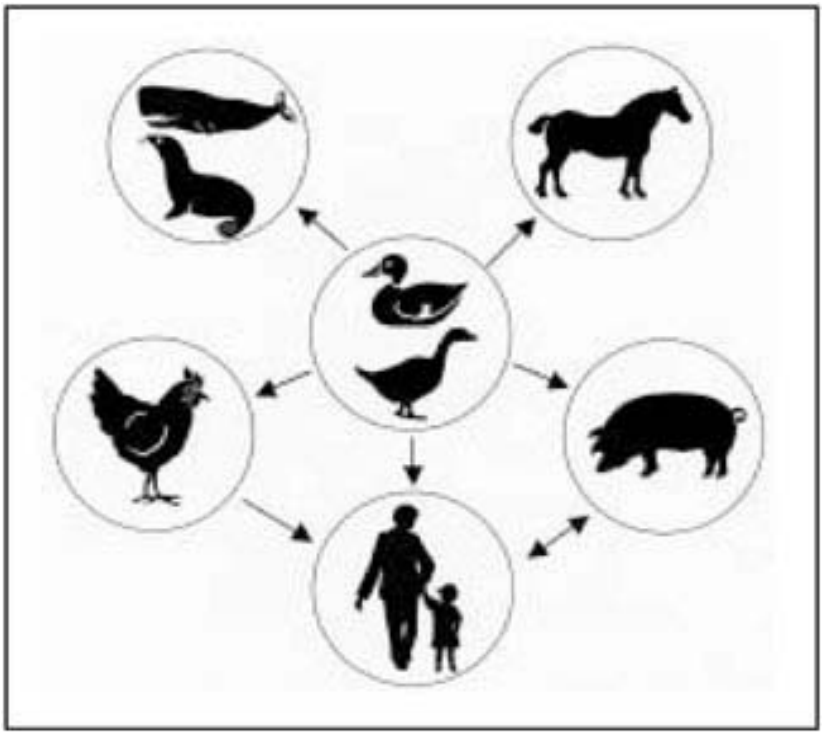
حدود ۱۶ ساب تایپ از ویروس‌های شناخته شده آنفلوانزا قادر به ایجاد بیماری در پرندگان بوده و لذا پرندگان به عنوان مخازن این ویروس‌ها به حساب می‌آیند. ولی تاکنون کلیه طغیان‌های ناشی از سویه‌های شدیداً بیماریزای ویروس آنفلوانزای پرندگان (آنفلوانزای فوق حاد پرندگان) ناشی از ساب تایپ‌های H5 و H7 بوده‌اند. لازم به تأکید است که تماس مستقیم یا غیرمستقیم پرندگان اهلی با پرندگان مهاجر آبزی، یکی از علل شایع وقوع همه‌گیری آنفلوانزا 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 (دستورالعمل کنترل بیماری در مرغداری‌های ایران توسط سازمان دامپزشکی کشور به ادارات کل دامپزشکی استان‌ها ابلاغ شده است). مثلاً یکی از همه‌گیری‌های ناشی از ویروس H5 N1 که با بیماریزایی نه چندان شدیدی در سال ۱۹۹۲ در مکزیکو آغاز گردیده نهایتاً به اشکال شدیداً کشنده بیماری تبدیل شده و تا سال ۱۹۹۵ ادامه یافته است.

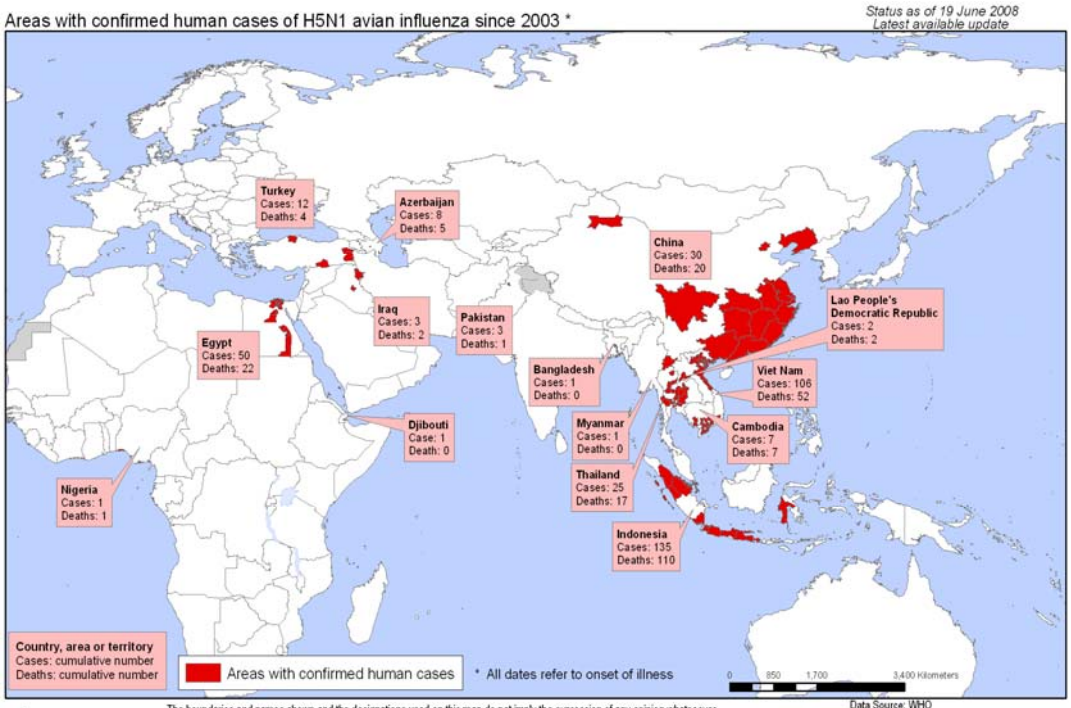
پرندگان مهاجر و وحشی مخازن طبیعی و عمده ویروس‌های آنفلوانزا هستند. پرندگان وحشی معمولاً بدون علامت می‌باشند و ویروس را برای مدت طولانی دفع می‌کنند، اگر چه اخیراً مرگ و میر در آنها نیز مشاهده شده است.

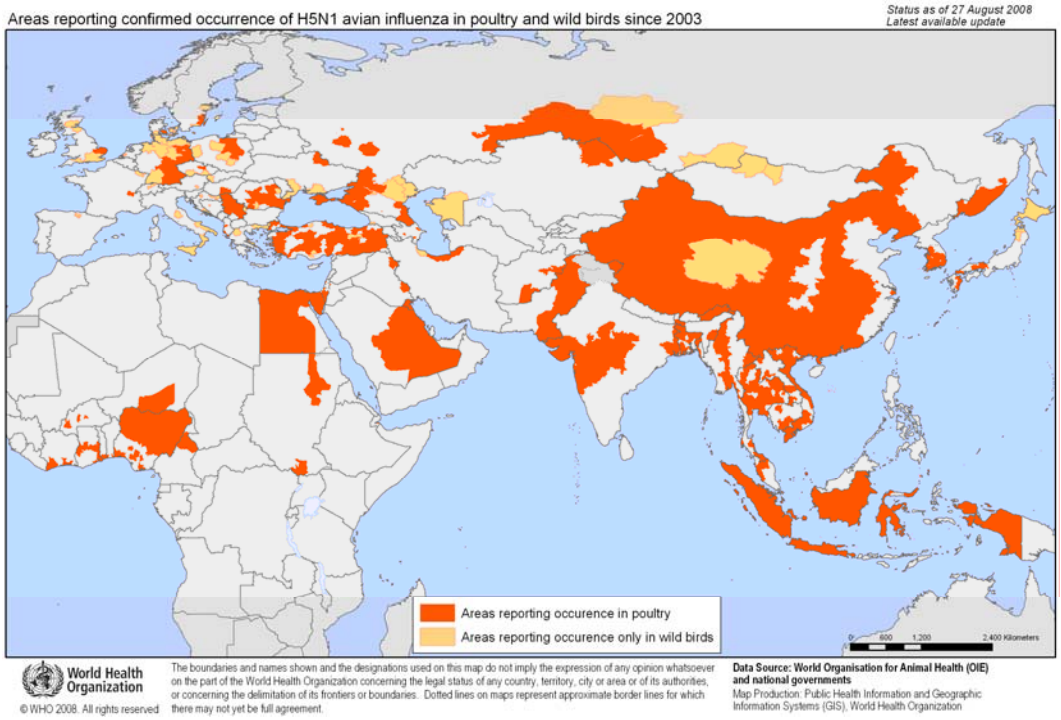
خطر گسترش جهانی آنفلوانزای بسیار بیماریزای پرندگان (انفلوانزای فوق حاد پرندگان) Highly Pathogenic Avian Infleunza (HPAI) :

این بیماری که بوسیله آنفلوانزای A/H5N1 و A/H7N7 و احتمالاً سایر موارد) در جمعیت حیوانات بخصوص ماکیان ایجاد می‌گردد و می‌تواند به انسان منتقل شود، توجه به بهداشت عمومی را طلب می‌کند. نه تنها این ویروس انسان را آلوده می‌کند و موجب بیماری شدید با میزان مرگ بالا می‌گردد بلکه 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 آنفلوانزای انسانی ترکیب و موجب پدیدار شدن یک عامل بیماری‌زا با توانایی ایجاد پاندمی شود.

ویروس‌های آنفلوانزای پرندگان به طور طبیعی غیر از پرندگان و خوک باعث ایجاد عفونت در سایر گونه‌ها نبوده است ولی در سال ۱۹۹۷ برای اولین بار ابتلاء انسان به آنفلوانزای تایپ (A (H5 N1 در هنگ‌کنگ به اثبات رسید و با ابتلاء ۱۸ نفر باعث مرگ ۶ نفر آنان شد. این همه‌گیری که نوپدیدی آنفلوانزای پرندگان در انسان نیز به حساب می‌آید مقارن با همه‌گیری آنفلوانزای بسیار کشنده پرندگان در آن کشور بوده و با معدوم کردن پرندگان اهلی، به سرعت فروکش کرده و همچنین در آن همه‌گیری تماس بسیار نزدیک انسان‌های بیمار با پرندگان، انتقال مستقیم از پرندگان بیمار به انسان و حالت مخزنی پرندگان به اثبات رسیده است. اخیراً ویروس این توانایی را پیدا کرده است که موجب ابتلاء گربه و ببر و اسب شود.




Areas with confirmed human cases of H5N1 avian influenza since 2003 *
Status as of 19 June 2008
Latest available update
Turkey
Cases: 12
Deaths: 4
Azerbaijan
Cases: 8
Deaths: 5
China
Cases: 30
Deaths: 20
Lao People's Democratic Republic
Cases: 2
Deaths: 2
Iraq
Cases: 3
Deaths: 2
Pakistan
Cases: 3
Deaths: 1
Egypt
Cases: 50
Deaths: 22
Bangladesh
Cases: 1
Deaths: 0
Viet Nam
Cases: 106
Deaths: 52
Djibouti
Case: 1
Death: 0
Myanmar
Cases: 1
Deaths: 0
Cambodia
Cases: 7
Deaths: 7
Thailand
Cases: 25
Deaths: 17
Nigeria
Cases: 1
Deaths: 1
Indonesia
Cases: 135
Deaths: 110
Country, area or territory
Cases: cumulative number
Deaths: cumulative number
Areas with confirmed human cases
* All dates refer to onset of illness
0 850 1,700 3,400 Kilometers
World Health Organization
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.
Data Source: WHO
Map Production: Public Health Information and GIS
World Health Organization
© WHO 2008. All rights reserved


Areas reporting confirmed occurrence of H5N1 avian influenza in poultry and wild birds since 2003
Status as of 27 August 2008
Latest available update
Areas reporting occurence in poultry
Areas reporting occurence only in wild birds
0 600 1,200 2,400 Kilometers
World Health Organization
© WHO 2008. All rights reserved
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.
Data Source: World Organisation for Animal Health (OIE) and national governments
Map Production: Public Health Information and Geographic Information Systems (GIS), World Health Organization

اهداف مراقبت آنفلوانزای پرندگان در انسان:

۱. پیگیری موارد احتمالی آلودگی در انسان
۲. آمادگی نظام بهداشتی و درمانی
۳. انجام اقدامات مداخله ای لازم بلافاصله پس از بروز بیماری در پرندگان
۴. پیگیری احتمال تغییر روند انتقال آنفلوانزای A نوع H5 N1 از انسان به انسان
۵. انجام به موقع اقدامات پیشگیرانه بوسیله واکسن و دارو
۶. رعایت اصول حفاظت فردی در کارکنان شاغل از جمله در مرغداری‌ها
۷. ثبت و گزارش موارد مشکوک انسانی
۸. مراقبت موارد مشکوک انسانی ودرمان موارد ابتلا

مراقبت موارد انسانی مشکوک به آنفلوانزای پرندگان:

به دنبال بروز موارد بیماری در پرندگان و همچنین مراجعت افراد از مناطق آندمیک بیماری ، مراقبت موارد انسانی آغاز می شود. بروز بیماری در پرندگان براساس گزارشات واصله از اداره کل دامپزشکی و همچنین گزارش های دریافتی از مراکز بهداشتی (و خانه های بهداشت)وگزارش های مردمی پیگیری می‌شود.

گروههای در معرض خطر ابتلا به آنفلوانزای پرندگان:

- تماس‌های شغلی: مشاغل در معرض خطر شامل:

۱- کارگران شاغل در مزارع پرورش طیور (مرغداری‌ها، پرورش اردک، بوقلمون ، شتر مرغ و ...) و خوک، سایر کارگران فعال در مزارع طیور (شامل افرادی که آنها را می‌گیرند و در قفس می‌گذارند، یا پرندگان را حمل می‌کنند، پرندگان مرده را معدوم می‌کنند ،یا در جمع آوری و حمل فضولات فعالیت می کنند)، افرادی که در مغازه‌های فروش حیوانات و پرندگان زنده کار می‌کنند.
۲- آشپزها و مشاغل مشابه که با پرندگان اهلی زنده یا اخیراً کشته شده سر و کار دارند.
۳- فروشندگان پرندگان دست آموز
۴- شکارچیان
۵- افراد شاغل در حمل و نقل و جابجایی کود پرندگان
۶- دامپزشکان شاغل در صنایع وابسته به پرندگان
۷- افرادی که در آزمایشگاه‌های ویروس شناسی با نمونه ویروس‌های آنفلوانزای A/H5 و بررسی آنها ، سروکار دارند.

- کارکنان مراقبت‌های بهداشتی و افراد ساکن در مناطقی که مرگ پرندگان خانگی و پرندگان وحشی بیش از حد مورد انتظار اتفاق افتاده است.
- افرادی که سابقه مسافرت ۱۰ روز قبل از شروع علائم به کشور یا منطقه‌ای که طغیان آنفلوانزا در جمعیت حیوانی گزارش شده به همراه حداقل یکی از موارد زیر را دارند:

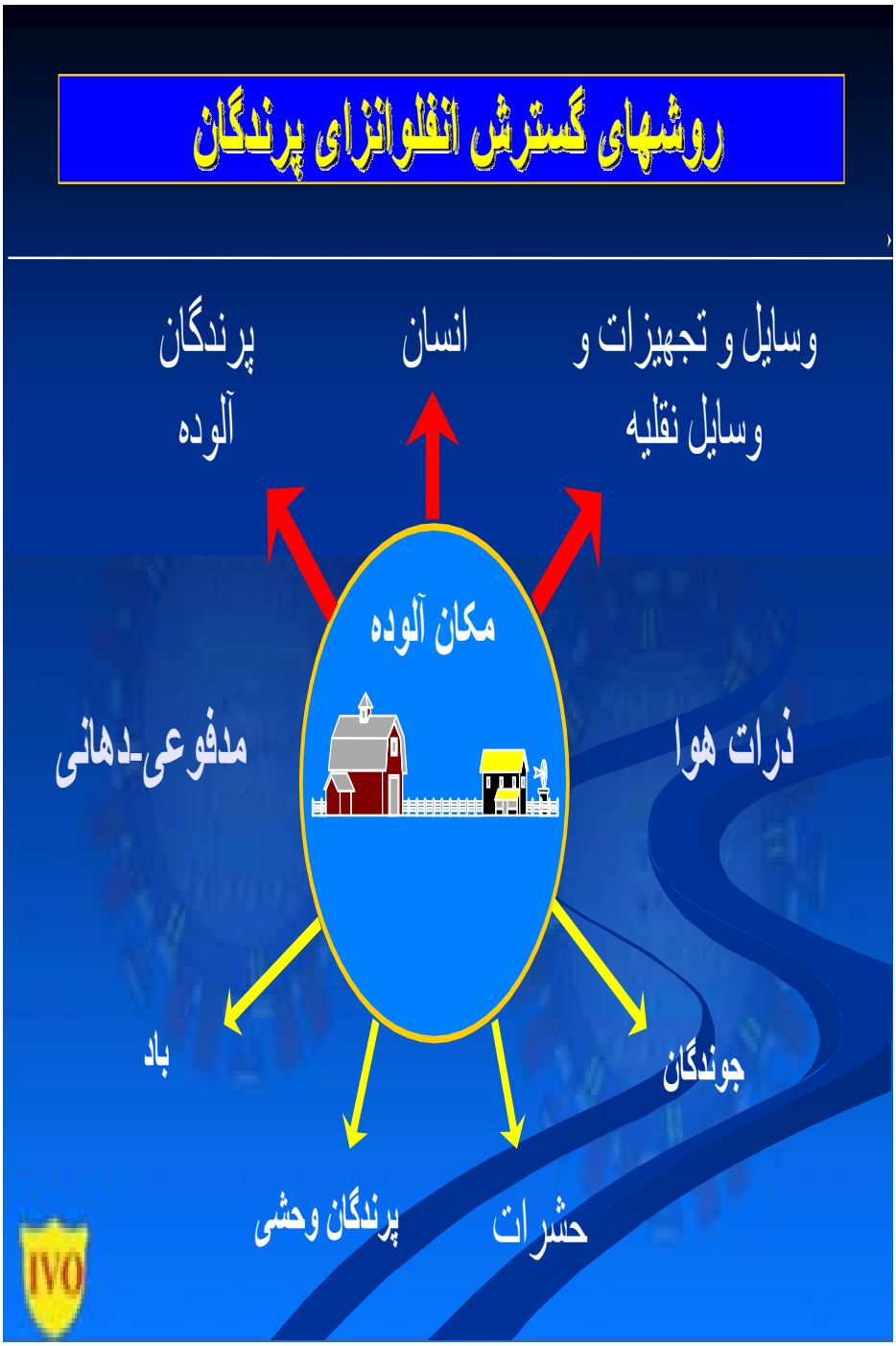
۱. تماس (کمتر از یک متر) با ماکیان مرده یا زنده، پرندگان وحشی، یا خوک در هر جایی از کشورهای آلوده
۲. حضور در محلی که پرندگان اهلی یا خوک مبتلا (تأیید شده) در ۶ هفته قبل وجود داشته است.
۳. تماس (لمس کردن یا در فاصله شنیدن و صحبت معمولی) با یک مورد انسانی تأیید شده آنفلوانزای A/H5N1
۴. تماس (لمس کردن یا در فاصله شنیدن و صحبت معمولی) با یک شخص مبتلا به بیماری حاد تنفسی با علت نامشخص که بعداً منجر به مرگ وی شده است.

چگونگی انتشار همه‌گیری آنفلوانزای پرندگان در سطح یک کشور

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 پرندهٔ 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 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 آبزی، 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 آبزی و بویژه اردک‌های وحشی مخازن طبیعی این ویروس بوده و از طرفی از مقاومت بالایی در مقابل عفونت حاصله برخوردار دارند و بدون اینکه به بیماری شدیدی مبتلا شوند قادرند ویروس را در محیط اطراف خود منتشر کنند.


روشهای گسترش انفلوانزای پرندگان
پرندگان آلوده
انسان
وسایل و تجهیزات و وسایل نقلیه
مکان آلوده
مدفوعی-دهانی
ذرات هوا
باد
جوندگان
پرندگان وحشی
حشرات
IVO

اشکال بالینی بیماری در پرندگان:

این بیماری ممکن است در پرندگان به دو شکل بالینی عارض شود:

۱- ناخوشی خفیفی که گاهی فقط با ژولیدگی پرها یا کاهش تولید تخم‌مرغ مشخص می‌شود.

۲- شکل شدید که اصطلاحاً به آنفلوانزای شدیداً بیماریزای پرندگان (انفلوانزای فوق حاد پرندگان)، موسوم است و برای اولین بار در سال ۱۸۷۸میلادی در ایتالیا تشخیص داده شده و در پرندگان از قابلیت سرایت خیلی بالایی برخوردار بوده و تقریباً صددرصد موارد، سریعاً منجر به مرگ می‌شود.علایم شامل عدم تعادل،ژولیدگی پرها،تنفس سخت،بی اشتهایی،افسردگی و پژمردگی،تغییر رنگ تاج و ریش به رنگ آبی،ادم و تورم سر و پلک و تاجو ریش،اسهال آبکی،خونریزی های کوچک،نشانه های خون ریزی در ترشحات بینی،افت ناگهانی تولید تخم،تخم های با پوسته های نرم می باشد.





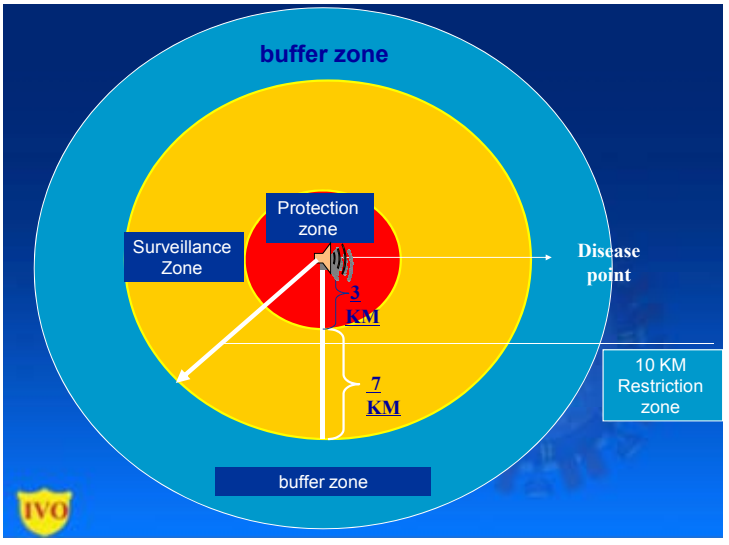
کنترل آنفلوانزای پرندگان:

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

ویروس انفلوانزا 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.

یکی دیگر از اقدامات کنترلی مهم این بیماری در بین پرندگان، محدودیت جابجایی پرندگان در داخل کشور و یا بین کشورها می‌باشد.کنترل حرکات پرندگان در **منطقه محافظت**(Protection Zone) (حداقل به شعاع۳ کیلومتردر اطراف کانون آلوده) و **منطقه مراقبت**(Surveillance Zone) (حداقل به شعاع ۱۰ کیلومتردر اطراف کانون آلوده) باید تعیین و اعلام گردد . به مجموعه منطقه محافظت و منطقه مراقبت ،**منطقه محدودیت** (Restriced Zone) می گویند.در **منطقه محافظت** حداقل به شعاع یک کیلومتر در اطراف کانون آلودگی کلیه پرندگان معدوم سازی می گردند.). **منطقه احتیاط** (Buffer Zone) ابعادی در حدود ۳ تا ۵ کیلومتر در اطراف منطقه مراقبت را تشکیل می دهد که بنا به موقعیت و وضعیت منطقه ابعاد آن متغیر می باشد.منطقه‌های مشخص شده حداقل تا ۳۰ روز بعد از پاک‌سازی و ضدعفونی محل باید محافظت و مراقبت شوند.همچنین حداقل تا ۲۱ روز هیچ حیوانی در محدوده عملیاتی که معدوم سازی صورت گرفته ، نباید وارد شود.



به نظر می‌رسد جلوگیری از تماس پرندگان اهلی با پرندگان وحشی و به ویژه پرندگان آبزی باعث پیشگیری از انتشار ویروس‌های بیماری‌زا در بین پرندگان اهلی می‌گردد. ضمناً مشخص شده است که استفاده این پرندگان از منابع مشترک آب، یکی از راه‌های انتقال حتمی ویروس است. زیرا این آبها بوسیله فضولات پرندگان وحشی، آلوده گردیده و به آسانی باعث انتقال ویروس به پرندگان اهلی می‌گردد. شایان ذکر است که آلودگی این‌گونه آبها به دنبال تجمع پرندگان مهاجر، از نظر آزمایشگاهی نیز به اثبات رسیده است و لذا محدود کردن اینگونه تماس‌ها، از بین بردن پرندگان اهلی بیمار یا تماس یافته با ویروس‌های H5 و (تنها سوش‌های با بیماریزایی بالا) حتی در صورتی که این ویروس‌ها در ابتدای طغیان از پاتوژنیسیته پایینی برخوردار باشند توصیه شده است. زیرا در بسیاری از طغیان‌هایی که در پنسیلوانیا، مکزیکو، ایتالیا و .... رخ داده است، علیرغم اینکه ویروس عامل همه‌گیری در ابتدا از بیماریزایی کمی برخوردار بوده ولی تدریجاً در عرض ۹ – ۶ ماه پس از چند بار عبور از بدن ماکیان به ویروس با بیماریزایی بالا و میزان کشندگی حدود ۱۰۰٪ تبدیل گردیده است.

تعاریف مورد استفاده در سیستم مراقبت انفلوانزای پرندگان:

* **مورد تماس انسانی:** فرد در معرض تماس در یکی از حالات زیر تعریف می گردد:

۱. تماس با فرد/افراد مشکوک به انفلوانزای پرندگان
۲. تماس با پرندگان /حیوانات مشکوک یا قطعی مبتلا به بیماری
۳. تماس با کانون آلوده به بیماری انفلوانزای پرندگان

* **مورد مشکوک انسانی مبتلا به آنفلوانزای پرندگان ($A(H_5N_1$) :**

بیمار مبتلا به عفونت حاد دستگاه تنفسی تحتانی بدون علت مشخص به همراه تب بیش از ۳۸ درجه زیر زبانی ، سرفه، تنگی نفس وتنفس سطحی به همراه حداقل یکی از مواردتماس زیر در طی ۷ روز قبل از شروع علائم مورد مشکوک انسانی در نظر گرفته می شود:

الف) تماس نزدیک کمتر از یک متر (برای مثال همسفر بودن، صحبت کردن یا لمس) با مورد مشکوک یا متحمل یا قطعی مبتلا به ($A(H_5N_1$

ب) تماس (برای مثال حمل و نقل، ذبح، پرکنی، قصابی و آماده کردن) با ماکیان یا پرندگان وحشی یا فضولات آنها یا تماس با محیط آلوده به فضولات آنها در منطقه‌ای که مورد انسانی یا حیوانی مشکوک یا قطعی مبتلا به ($A(H_5N_1$ در یک ماهه اخیر وجود داشته است.

ج) خوردن خام یا نیم‌پز فرآورده‌های ماکیان در منطقه‌ای که مورد انسانی یا حیوانی مشکوک یا قطعی مبتلا به عفونت ($A(H_5N_1$ در یک ماهه اخیر وجود داشته است.

د) تماس نزدیک با موارد حیوانی قطعی مبتلا به ($A(H_5N_1$ به غیر از ماکیان یا پرندگان وحشی (برای مثال گربه و خوک)

هـ) کارکردن با نمونه‌های بالینی (حیوانی یا انسانی) مشکوک به آلودگی با ویروس **($A(H_5N_1$** در آزمایشگاه یا جاهای دیگر

*** مورد محتمل انسانی مبتلا به آنفلوانزای پرندگان ($A(H_5N_1$**

مورد محتمل شامل یکی از موارد زیر است:

۱. مورد مشکوک به همراه یکی از موارد زیر:

الف) وجود کدورت یا شواهد پنومونی حاد در رادیوگرافی قفسه سینه به همراه علایمی از نارسایی تنفسی – هیپوکسی – تاکی پنه شدید) **یا**

ب) تأیید آزمایشگاهی آلودگی به آنفلوانزا A و ناکافی بودن شواهد آزمایشگاهی مبنی بر عفونت **($A(H_5N_1$**.

۲. فردی که به دلیل بیماری تنفسی حاد بدون علت مشخص فوت نموده و از نظر اپیدمیولوژیک ارتباط زمانی و مکانی و تماس با یک مورد محتمل یا ثابت شده **($A(H_5N_1$** داشته باشد.

*** مورد تأیید شده انسانی مبتلا به آنفلوانزای پرندگان ($A(H_5N_1$**

مورد محتمل یا مشکوکی به همراه یکی از آزمایشات زیر:

الف) جدا کردن ویروس **($A(H_5N_1$**

ب) نتایج مثبت PCR با بکار بردن دو نوع PCR مختلف برای مثال استفاده از پرایمر اختصاصی آنفلوانزا A و هماگلوتیناسیون H_5

ج) افزایش چهار برابر یا بیشتر آنتی‌بادی خنثی کننده **($A(H_5N_1$** در دو نمونه سرم (مرحله حاد (نمونه سرم گرفته شده درهفته اول پس از شروع علایم) و سرم دوره نقاهت) ضمن آنکه تغییر تیتر آنتی‌بادی باید $\frac{1}{80}$ یا بیشتر باشد.

د) میزان آنتی‌بادی Microneutralisation برای **($A(H_5N_1$** مساوی یا بیشتر از $\frac{1}{80}$ در یک نمونه سرم پس از روز چهاردهم شروع علایم به همراه مثبت بودن یک آزمایش سرولوژیک دیگر مثل (Haemeagglutination Inhibition H_5) گلبول‌های قرمز اسب با تیتراژ $\frac{1}{160}$ یا بیشتر یا نتیجه مثبت آزمایش لکه غربی (Western Blot Test).

پیگیری موارد مشکوک انسانی:

- **در حال حاضر کلیه اطلاعات موارد بیماری در سیستم طبقه بندی اداری تبادل می گردد.**

- در صورت مشاهده یا گزارش موارد مشکوک انسانی بایستی فوراً گزارش تلفنی (براساس سلسله مراتب گزارش‌دهی) و براساس اطلاعات فرم لیست خطی انجام پذیرد. فرم لیست خطی در دو برگ تهیه شده ویک برگ آن به سطح بالاتر ارسال می گردد و این روند تا بالاترین سطح به مرحله اجرا در می آید.
- در صورتی که مورد با تعریف مشکوک مطابقت ندارد ولی پزشک متخصص تأکید بر احتمال ابتلاء بیمار دارد لیست خطی بصورت نمابر ارسال می‌گردد و روی آن جمله **"عدم مطابقت با تعریف مورد مشکوک و بنا بر تشخیص پزشک"** ذکر می‌گردد.
- فرم تکمیل شدهٔ بررسی اپیدمیولوژیک پس از بهبود یا فوت به سطوح بالاتر ارسال می‌شود و نمونه‌ای از آن نیز در مرکز بهداشت شهرستان و استان نگهداری می‌گردد.

- **موارد تماس ، باید بمدت ۱۰ روز از نظر بروز تب و سایر علایم تحت مراقبت قرار گیرند.و در این مدت روزانه ۲ بار(بفاصله ۱۲ ساعت)درجه حرارت بدن آنها ثبت و کنترل گردد و درصورت بروز علایم به سرعت تحت درمان و سایر اقدامات مداخله ای بهداشتی قرار گیرند.**
- **موارد مشکوک باید تحت مراقبت و در صورت لزوم بستری شوند.**
- **موارد مشکوک بستری شده بایستی تا ٢٤ ساعت پس از قطع تب در بیمارستان تحت نظر قرار گیرند.**
- رعایت اقدامات احتیاطی ازجمله بهداشت دست‌ها (شست و شوی دست‌ها با آب و صابون به مدت ۱۵ تا ۲۰ ثانیه) برای کاهش ریسک خطر انتقال ویروس بسیار اهمیت دارد.

ارزیابی موارد مشکوک:

۱- **از کلیه افراد مشکوک باید نمونه برداری بعمل آید.**

۲- نمونه‌های مورد مشکوک به همراه فرم لیست خطی تکمیل شده به آزمایشگاه ملی انفلوانزا- دانشکده بهداشت دانشگاه تهران ارسال می‌گردد.

۳- یک نمونه باید از مجرای تنفسی مورد مشکوک بوسیله سواب حلق، یا شست و شوی حلق (غرغره)گرفته شود. نمونه غرغره و یا سواب طی مدت حداکثر ۷۲ ساعت با رعایت زنجیره سرما و ایمنی زیستی(BIO-SAFETY) و ایمنی شغلی (BIO-SECURITY) به همراه فرمهای مربوطه به آزمایشگاه کشوری منتقل می گردد.

۴- در موارد لزوم دو نمونه سرم شامل یک نمونه بلافاصله پس از تشخیص مورد مشکوک (مرحله حاد) و یک نمونه مرحله نقاهت (بعد از سه هفته از **شروع بیماری**) با هماهنگی آزمایشگاه کشوری انفلوانزا جهت بررسی آنتی‌بادی آنفلوانزای پرندگان تهیه می گردد. در صورت بدحال شدن بیمار نمونه دوم تهیه می‌گردد. فاصله بین نمونه اول و دوم الزاماً سه هفته نیست زیرا نمونه دوم پس از سه هفته از

شروع علائم تهیه می‌شود و مطمئناً بیمار ممکن است چند روز پس از شروع علائم مراجعه کرده باشد و نمونه اول گرفته شده باشد.

۵- بیماران مشکوک مبتلا به آنفلوانزای پرندگان بلافاصله پس از تشخیص بایستی تحت درمان با داروی ضدویروسی قرار گیرند. اولویت با استفاده از داروی اوسلتامیویر می‌باشد و در صورت عدم دسترسی به آن از آمانتادین استفاده می‌شود.

مصرف اوسلتامیویر جهت درمان بر اساس گروه سنی و وزن:

گروه سنی/ وزن	مقدار اوسلتامی ویر
بالغین	۷۵ میلی‌گرم دو بار در روز
کودکان با وزن کمتر از ۱۵ کیلوگرم	۳۰ میلی‌گرم دو بار در روز
کودکان با وزن ۱۵ تا ۲۳ کیلوگرم	۴۵ میلی‌گرم دو بار در روز
کودکان با وزن ۲۳ تا ۴۰ کیلوگرم	۶۰ میلی‌گرم دو بار در روز
کودکان با وزن بیشتر از ۴۰ کیلوگرم	۷۵ میلی‌گرم دو بار در روز

***طول مدت درمان ۵ روز** می‌باشد.

٦- موارد مشکوک بستری پس از بهبود حال عمومی و ۲۴ ساعت پس از قطع تب از بیمارستان مرخص می‌شوند و در صورتی که علت دیگری برای بیمار تشخیص داده شد بر اساس پروتکل های مربوطه اقدام می گردد.

اقدامات پیشگیری آنفلوانزای پرندگان A(H5N1) در انسان در وضعیت غیرپاندمی:

الف) اقدامات احتیاطی ایزولاسیون(جداسازی) در منزل، مراکز بهداشتی درمانی و بیمارستان‌ها:

- بیماران باید در وضعیت ایزولاسیون کامل، (تماسی، ریزقطرات تنفسی و ذرات هوایی معلق) قرار گیرند.
- بیماران باید حتی الامکان به تنهایی در یک اتاق با فشار منفی بستری شوند ودر غیر این صورت در یک اتاق یک تخته که درب بسته باشد.
- اگر اتاق یک تخته در دسترس نمی‌باشد، بیماران مشابه با تشخیص یکسان در اتاق چند تخته بستری شوند ولی تخت‌ها باید حداقل یک متر از همدیگر فاصله داشته باشند و بهتر است بین تخت‌ها پارتیشن‌بندی شود (حداقل با پرده)

- استفاده از وسایل حفاظت فردی شامل ماسک‌های مؤثر تنفسی (N95 و FFP2 ویا ماسک های با استاندارد معادل)، گان آستین بلند، محافظ صورت یا عینک محافظ و دستکش برای پرسنل بهداشتی درمانی توصیه می‌شوندو ضروری است پس از استفاده به روش بهداشتی معدوم شوند.
- در صورت امکان پرسنل بیمارستان و پزشک ارائه کننده خدمات به بیمار محدود گردد و به ایشان قبلاً آموزش داده شود تا تماس با بیمار به حداقل برسد و لیستی از این افراد تهیه گردد.
- بیماران ممنوع الملاقات باشند.
- شست و شوی مکرر دست و رعایت بهداشت فردی و اجتماعی ضروری است.
- حتی‌الامکان از وسایل یکبار مصرف جهت بیمار استفاده شود.
- هنگام شست و شوی وسایل استفاده شده بیماران رعایت تمام احتیاطات بهداشتی ایمنی (ماسک، دستکش و عینک) لازم است.
- ویروس حداقل تا ۲۴ ساعت در محیط زنده می‌ماند لذا پس از ترخیص بیماران حتی‌الامکان تا ۲۴ ساعت از بستری نمودن سایر بیماران در آن اطاق اجتناب گردد وضروری است در اتاق عملیات ضدعفونی و گندزدایی انجام شود.

ب) اقدامات احتیاطی برای پرسنل بهداشتی درمانی در معرض تماس:

- ضروری است تمامی پرسنل تعریف شده بر اساس دستورالعمل واکسیناسیون ،سالیانه بر علیه انفلوانزا واکسینه گردند.
- کلیه پرسنل ارائه کننده خدمات بهداشتی درمانی که با فرد مشکوک در تماس می باشند باید اقدامات احتیاطی بالاخص اقدامات حفاظت فردی(استفاده از ماسک،عینک،دستکش و ...)را بدقت رعایت نمایند.
- پرسنلی که اقدامات احتیاطی را بدقت رعایت نکرده اند ضروری است بعد از آخرین تماس بمدت ۷ تا ۱۰ روز تحت پروفیلاکسی دارویی با اوسلتامی ویر قرار گیرند.
- پرسنل مراقبت بیماران که در تماس با موارد مشکوک بوده‌اند باید روزانه دو بار درجه حرارت بدن خود را چک کنند و هرگونه تب یا علائم مشکوک به آنفلوانزا را به مسئول کنترل عفونت گزارش دهند. در صورت ابتلا به بیماری به هیچ وجه نباید در مراقبت مستقیم بیماران دخالت داده شوند. هنگام بروز تب پس از گرفتن نمونه‌های لازم جهت بررسی تشخیص (اگر علت دیگری متصور نمی‌باشد) فوراً تحت درمان با اوسلتامیویر قرار گیرند.

ج) اقدامات احتیاطی برای تماس‌های نزدیک و خانگی:

- 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 ازماسک 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 بعداز 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 تحت درمان داروهای ضدویروس قرار گرفته و تست‌های تشخیصی انجام شود.

د) اقدامات احتیاطی برای مسافرین:

- منعی برای مسافرت افراد به مناطقی که آلودگی A(H5N1) ثابت شده است وجود ندارد.
- هیچگونه شواهدعلمی تایید شده که نشان دهد بیماری از انسان به انسان منتقل می‌شود تا این لحظه در دنیا وجود ندارد.(افراد محدودی که مبتلا شده‌اند تماس مستقیم با پرندگان آلوده داشته‌اند.)

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

۱. مسافرین ترجیحاً دو هفته قبل از مسافرت به مناطق آلوده بایستی با واکسن انفلوانزای انسانی واکسینه شوند.
۲. 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.
۳. 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 با بیماری را کم کنند.
۴. حتماً بعد از آماده سازی پرنده برای پخت و پز در آشپزخانه دست‌هایشان را با آب و صابون بشویند.
۵. در صورتیکه طی ۱۰ روز پس از بازگشت از منطقه آلوده دچارعلائم تب و نشانه‌های تنفسی شوند بایستی حتما به پزشک مراجعه نمایند .(ذکر سابقه مسافرت ضروری است.)

گروه‌های در معرض خطربیماری و توصیه‌های پیشگیری دارویی

گروه های در معرض خطر بیماری انفلوانزای پرندگان به سه گروه تقسیم می شوند:

۱. گروه‌های پرخطر:

این گروه شامل تماسهای خانوادگی نزدیک و ساکنین یک خانه که در تماس نزدیک با بیمار مشکوک یا تایید شده A(H5N1)، محیط و پرندگان آلوده هستند می باشد.

۲. گروه‌های با خطر متوسط:

۱-۲- افرادی که در مراکز پرورش حیوانات آلوده یا در جمع‌آوری و معدوم‌سازی و دفن آنها و ضدعفونی محیط آلوده فعالیت داشته و از وسایل حفاظتی استاندارد بطور مناسب استفاده نکرده اند.

۲-۲- افرادی که بدون استفاده از وسایل حفاظتی استاندارد با حیوانات مریض یا مرده آلوده به ویروس A(H5N1) تماس نزدیک داشته‌اند یا با پرندگانی که موجب ابتلا موارد انسانی شده‌اند در تماس بوده‌اند.

۳-۲- کارکنان نظام بهداشتی درمانی که از وسایل حفاظتی استاندارد و مناسب استفاده نکرده و تماس نزدیک با مورد مشکوک یا قطعی انسانی مبتلا به A(H5N1) داشته‌اند برای مثال تماس در طی لوله‌گذاری تراشه یا ساکشن تراشه یا دادن دارو به روش افشانه (Nebuliser) یا تماس با ترشحات بدن بیمار. همچنین کارکنان آزمایشگاه که از وسایل حفاظتی استاندارد مناسب استفاده نکرده‌اند و با نمونه‌های آلوده به ویروس آنفلوانزا تماس داشته‌اند.

۳. گروه‌های با خطر کم:

۱-۳- کارکنان بهداشتی درمانی که تماس نزدیک (فاصله کمتر از یک متر) با بیمار مشکوک یا قطعی مبتلا به A/H5N1 نداشته‌اند و تماس مستقیم با مواد آلوده بیمار نداشته‌اند.

۲-۳- کارکنان بهداشتی درمانی که طی تماس با بیمار از وسایل حفاظتی مناسب استفاده کرده اند.

۳-۳- افرادی که در حمل و جابجایی و ذبح و قطعه قطعه کردن پرندگان غیر آلوده فعالیت دارند.

۴-۳- افرادی که با حیوانات بیمار سروکار داشته و از وسایل حفاظتی مناسب استفاده می کنند.

*** اقدامات پیشگیری دارویی :**

<u>برای گروه‌های پر خطر</u>: داروی اوسلتامی ویر در اولین فرصت پس از تماس تجویز می‌گردد. مقدار دارو به میزان ۷۵ میلی‌گرم روزانه برای افراد بالای ۱۳ سال به مدت ۱۰-۷ روز پس از آخرین تماس می‌باشد.

برای کودکان ۱۳-۱ سال براساس وزن مقدار تجویز دارو به شرح زیر می‌باشد:

- وزن مساوی یا کمتر از ۱۵ Kg به میزان ۳۰ میلی‌گرم روزانه
- وزن ۲۳-۱۵ Kg به میزان ۴۵ میلی‌گرم روزانه
- وزن ۴۰-۲۳ Kg به میزان ۶۰ میلی‌گرم روزانه
- وزن بیشتر از ۴۰ Kg به میزان ۷۵ میلی‌گرم روزانه

<u>برای گروه‌های با خطر متوسط:</u>

با توجه به امکانات و در دسترس بودن اوسلتامی ویردر اولین فرصت پس از تماس توصیه به مصرف دارو مطابق مقادیر بالا می‌شود.

* کمیته علمی کشوری آنفلوانزا در حال حاضر پیشگیری دارویی با اوسلتامی ویر در این گروه را فقط برای افراد در تماس نزدیک با مورد آلوده مشکوک یا قطعی توصیه نموده و افرادی که تماس نزدیک نداشته اند بمدت ۷ روز تحت نظر قرار گرفته و هر ۱۲ ساعت تب آنها کنترل و در صورت بروز تب و یا سایر علایم بیماری ضمن انجام آزمایشات، درمان دارویی را برای این افراد شروع می کنیم.

برای گروه‌های با خطر کم:

در این گروه با توجه به استفاده مناسب از وسایل حفاظت فردی و انجام صحیح اقدامات احتیاطی و خطر بسیار پایین تماس با منابع آلودگی در حال حاضر تجویز دارو توصیه نمی‌شود.

*** خانم‌های بارداری که در گروه‌های با خطر بالا و متوسط طبقه بندی می شوند مصرف داروی اوسلتامی ویر توصیه می‌شود.**

تذکر:در حال حاضر با توجه به یافته های موجود ،توصیه های زیر جهت تجویز دارو ارائه گردیده است:

۱. در مواردی که امکان دسترسی به اوسلتامی ویر وجود دارد تجویز اوسلتا می ویر جهت درمان قویا توصیه می شود.
۲. در مواردی که امکان دسترسی به اوسلتامی ویر وجود دارد قویا تجویز آمانتادین یا ریمانتادین به تنهایی بعنوان خط اول درمان توصیه نمی گردد.
۳. در مواردی که امکان دسترسی به اوسلتامی ویر وجود ندارد توصیه ضعیفی مبنی برتجویز آمانتادین یا ریمانتادین بعنوان خط اول درمان (در صورتیکه اطلاعات مراقبت منطقه ای بیانگر حساسیت ویروس به این داروها باشد،)وجود دارد.
۴. قویا توصیه می شود آمانتادین یا ریمانتادین بعنوان کموپروفیلاکسی (از جمله در زنان باردار)تجویز نگردد.
۵. قویا توصیه می شود آمانتادین در افراد مسن،بیماران دارای نقص عملکرد کلیوی،بیماران دارای اختلالات تشنجی، بعنوان کموپروفیلاکسی تجویز نگردد.
۶. قویا توصیه می شود ریباورین در زنان باردار تجویز نگردد.
۷. قویا توصیه می شود مصرف روتین کورتیکوستروئیدها،استفاده از ایمیونوگلوبولین وانترفرون، و ریباورین نباید خارج از شرایط آزمایشی تصادفی(RANDOMISED TRIAL)مورد استفاده قرار گیرد.
۸. قویا توصیه می شود در بیماران تایید شده یا قویا مشکوک به آلودگی که نیاز به ونتیلاسیون مکانیکی ندارند وهمچنین اندیکاسیون دیگری جهت دریافت آنتی بیوتیک ندارند،نباید آنتی بیوتیک پروفیلاکسی تجویز گردد.

اقدامات لازم در هنگام بروز آنفلوانزای پرندگان در مرغداری‌ها برای افراد در معرض تماس:

- توصیه می‌شود کلیه کارکنان شاغل در مرغداری‌ها و کشتارگاه‌های پرندگان و دامپزشکان پرندگان سراسر کشور تحت واکسیناسیون سالیانه آنفلوانزای انسانی قرار گیرند. (واکسن انفلوانزای انسانی از نوترکیبی جلوگیری نموده و ایمنی در مقابل A/H5N1 در فرد ایجاد نمی کند.لذا استفاده از وسایل حفاظت فردی و رعایت نکات بهداشت فردی ضروری است.)
- در صورت بروز مورد مشکوک آنفلوانزای پرندگان در هر مزرعه پرندگان براساس گزارش اداره کل دامپزشکی ، داروی ضدویروس اوسلتامیویر به میزان ۷۵ میلی‌گرم روزانه برای کارکنان مرغداری بر اساس تقسیم بندی گروهها(پرخطر،خطر متوسط،کم خطر)شروع گردد تا نتایج آزمایشگاهی نشان دهد که علت بروز آنفلوانزا نمی‌باشد که پس از اعلام علل دیگر، دارو قطع می‌گردد و در صورت تأیید وجود بیماری ، دارو حداقل برای هفت روز پس از آخرین تماس با پرنده عفونی در مزرعه آلوده یا سطوح و محیط آلوده تجویز می‌گردد.
- در صورت بروز موارد مشکوک در مزرعه پرندگان استفاده از وسایل ایمنی ترجیحا یکبار مصرف شامل: دستکش ، روپوش یا لباس مناسب آستین بلند، چکمه یا روکفشی ، عینک محافظ برای محافظت غشاء مخاطی چشم، کلاه، ماسک استاندارد توصیه شده است. پس از هر بار استفاده، همه وسایل باید به طور مناسب معدوم گردند. شست و شوی دست‌ها با آب و صابون بمدت ۲۰ ثانیه یا استفاده از محلول بتادین پس از در آوردن وسایل ایمنی یا هر گونه تماس مشکوک الزامی است.
- استفاده از وسایل و انجام اقدامات فوق با نظر اداره دامپزشکی و واحد بهداشت محیط برای همه افرادی که در مزرعه پرندگان مشکوک کار می‌کنند و در معدوم سازی پرندگان مشکوک مشارکت دارند الزامی می باشد.
- برای ضدعفونی وسایل آلوده به خون و مایعات بدن بیماران مشکوک، هیپوکلرید سدیم ۱٪ و برای ضدعفونی سطوح فلزی صاف که مواد سفید کننده نمی‌توان استفاده کرد از الکل ۷۰٪ استفاده می‌شود.

شرح وظایف سطح کشوری در کنترل آنفلوانزای پرندگان در انسان:

۱. تشکیل کمیته کشوری و زیر کمیته های علمی و اجرایی کنترل آنفلوانزای پرندگان در انسان با ترکیب وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی – وزارت جهاد کشاورزی- وزارت کشور-وزارت آموزش و پرورش – ستاد کل نیروهای مسلح- سازمان صدا و سیما – وزارت ارشاد و تبلیغات اسلامی- وزارت دادگستری – سازمان هلال احمر- سازمان دامپزشکی –سازمان حفاظت محیط زیست - آزمایشگاه کشوری انفلوانزا و سایر سازمانها در صورت لزوم.

۲. توجیه مسئولین و مقامات ارشد در جهت اولویت دادن به کنترل و پیشگیری ازآنفلوانزای پرندگان (درون بخشی و برون بخشی)

۳. تقویت و گسترش هماهنگی درون بخشی با کلیه معاونین و مدیران ارشد وزارت متبوع بالاخص معاونت غذا و دارو، روابط عمومی ،دفتر سلامت محیط و کار، دفتر پرستاری،اداره اعتبار بخشی و نظارت بر امور درمان و سایر بخش های مرتبط

۴. تقویت و گسترش هماهنگی برون بخشی بالاخص سازمان دامپزشکی، مرکز تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی، وزارت کشور، نیروی انتظامی، سازمان حفاظت محیط زیست ،وزارت آموزش و پرورش، سازمان هلال احمر،سازمانهای بیمه گر و سایر سازمانها در صورت لزوم

۵. جلب حمایت و همکاری دفتر سازمان جهانی بهداشت و سایر سازمانهای بهداشتی بین المللی

۶. پیگیری تأمین اعتبارات مورد نیاز برای اجرای برنامه

۷. تهیه و تدوین دستورالعمل‌های علمی و اجرایی جهت کنترل آنفلوانزای پرندگان در انسان با استفاده از آخرین مستندات معتبر علمی

۸. برنامه‌ریزی، مراقبت و اجرا ، نظارت، ارزشیابی برنامه‌های کنترل آنفلوانزای پرندگان در دانشگاه‌ها/دانشکده های علوم پزشکی

۹. تقویت و تجهیز بخش های درمانی (آماده سازی اتاق ها یا بخش های ایزوله تنفسی فشار منفی جهت ارائه خدمات درمانی سرپایی و بستری به بیماران)

۱۰. ارائه الگوی یکسان نحوه درمان و پیشگیری در کشور و تأمین داروی مورد نیاز بیماران

۱۱. تأمین واکسن و ملزومات و وسایل حفاظت فردی مورد نیاز در کشور

۱۲. حمایت در جهت تجهیز و تداوم فعالیت آزمایشگاه کشوری آنفلوانزا و تقویت و راه اندازی آزمایشگاههای اقماری و همکار

۱۳. تقویت نظام ثبت و گزارش‌دهی اطلاعات

۱۴. تقویت و بهبود نظام مراقبت بهداشتی مرزی(پرسنلی،اعتباری،تجهیزاتی)

۱۵. ارائه و اجرای طرح‌ها و برنامه‌های تحقیقاتی و مطالعاتی

۱۶. هماهنگی و پیگیری اجرای برنامه‌های آموزشی وبازآموزی برای مسئولین و مدیران ارشد بهداشتی درمانی دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور

۱۷. پیگیری انجام فرایند آموزش و بازآموزی بصورت آبشاری از سطح دانشگاه به شهرستان‌ها و مراکز بهداشتی درمانی و خانه‌های بهداشت و مراکز درمانی خصوصی
۱۸. هماهنگی وبرگزاری سمینارهای کشوری و منطقه‌ای
۱۹. تهیه و ارسال متون آموزشی برای سطوح مختلف
۲۰. گزارش موارد به سازمان‌های بین‌المللی بر اساس پروتکل های بین المللی

شرح وظایف سطح دانشگاهی (استانی) در مراقبت آنفلوانزای پرندگان:

همسو با ترکیب کمیته کشوری در سطح دانشگاه باید اقدام به تشکیل کمیته های دانشگاهی با حضور اعضای مدعو نمود و با در نظر گرفتن اصول کلی که در قالب وظایف کشوری تدوین گردیده ،هدایت برنامه در سطح استان/ دانشگاه توسط ریاست دانشگاه پیگیری گردد.

۱- تشکیل کمیته دانشگاهی و زیر کمیته های علمی و اجرایی:

- این کمیته ها باید بر اساس برنامه مدون و طراحی شده جلسات منظم فصلی با حضور کلیه اعضا برگزار نموده و افرادی که توانایی مشارکت و فعالیت کامل را نداشته از آن حذف شوند.(بنا به اضطرار جلسات فوق العاده تشکیل خواهد گردید).
- کمیته دانشگاهی متشکل از کلیه معاونین و مدیران ارشد دانشگاه ومسئولین واحدهای ستادی معاونت بهداشتی است و بنا بر ضرورت از مسئولین سایر دستگاهها نیز دعوت بعمل خواهد آمد.
- دانشگاهها و دانشکده های مستقر در یک استان باید نسبت به تشکیل جلسات و کارگروههای مشترک اقدام نمایند.
- صدور ابلاغ جهت کلیه اعضا در کمیته ها ضروری می باشد.
- ثبت و بایگانی و پیگیری مصوبات کمیته ها ضروری می باشد.

۲- برقراری و تقویت و بهبود سیستم مراقبت بیماری با تاکید بر سیستم هشدار زود هنگام
۳- توجه ویژه استانهای مرزی کشور به امر تقویت و پشتیبانی پایگاههای بهداشتی مرزی در کلیه پایانه های مستقر در استان مربوطه
۴- تهیه و تدوین و روزآمد کردن برنامه عملیاتی
۵- هماهنگی برون بخشی وجلب حمایت های منطقه ای و فرا منطقه ای در راستای اهداف برنامه بالاخص با استانداری،سازمان دامپزشکی،آموزش و پرورش،نیروی انتظامی ،سازمانهای بیمه گر و سایر سازمانهای مرتبط
۶- تقویت و گسترش هماهنگی درون بخشی(بهداشت،درمان، آموزش،پشتیبانی،پژوهش)

۷- طراحی و اجرای برنامه های آموزشی و اطلاع رسانی(عمومی،تخصصی)به کلیه گروههای هدف برنامه و عموم مردم
۸- تهیه و تدوین و تکثیر و توزیع متون آموزشی مورد نیاز
۹- حمایت و تقویت وپشتیبانی از سیستم آزمایشگاهی
۱۰- گزارش گیری و گزارش دهی ،تجزیه و تحلیل آمار و اطلاعات
۱۱- انجام و هدایت و همکاری در پژوهش های کاربردی
۱۲- تهیه و تامین وسایل حفاظت فردی
۱۳- تهیه و تامین ملزومات و امکانات و تجهیزات مورد نیاز (عملیاتی،آزمایشگاهی)
۱۴- تهیه و تدوین گردش کار برنامه با مشارکت کلیه بخش های دانشگاه
۱۵- هدایت اجرای برنامه در سطح دانشگاه
۱۶- نظارت مستقیم،پایش مداوم،ارزشیابی برنامه در کلیه سطوح(بالاخص بهداشت ودرمان وسیستم بیمارستانی)بخش دولتی و بخش خصوصی
۱۷- اعلام هشدار وآمادگی مقابله(اعلام وضع فوق العاده)به سطوح عملیاتی مرتبط در زمان وقوع
۱۸- تهیه گزارشات و نقشه های لازم و ارائه به سطوح بالاتربا حفظ سلسله مراتب طبقه بندی اطلاعات(ضروری است جهت هر مورد بیمار یک پرونده مستقل تشکیل و نگهداری گردد)
۱۹- حمایت و تجهیز و راه‌اندازی اتاق ها یا بخشهای ایزوله تنفسی مناسب جهت بستری کردن بیماران مشکوک در بیمارستان در هر شهرستان باهمکاری مشترک بهداشت ودرمان
۲۰- تعیین افراد کلیدی علمی و عملیاتی (فوکال های علمی و اجرایی)در هر شهرستان و روزآمد کردن لیست تهیه شده این افراد وارسال به سطح کشوری
۲۱- تعیین پرسنل تیم های عملیاتی و بیمارستانی در سطح هر شهرستان بالاخص تعیین کردن تعداد پرستار و سایر پرسنل مورد نیازدر هر شهرستان و آموزش اختصاصی به ایشان جهت مراقبت از بیماران مشکوک و تهیه و به روزآمد کردن لیست مربوطه
۲۲- ارسال و ابلاغ دستورالعمل های کشوری به سطوح محیطی و نظارت کامل بر حسن اجرای آن
۲۳- پیگیری اعتبارات مورد نیاز و هزینه در راستای اهداف برنامه
۲۴- جلب مشارکت و هدایت و بکارگیری توان و امکانات کلیه بخش های خصوصی بهداشتی و درمانی در وظایف فوق ضروری می باشد

شرح وظایف مرکز بهداشت شهرستان در مراقبت بیماری آنفلوانزای پرندگان :

۱- هماهنگی برون بخشی با ادارات و سازمانهای مرتبط بالاخص فرمانداری،دامپزشکی،محیط زیست،نظام پزشکی و سایر ادارات در صورت لزوم و جلب حمایت و پشتیبانی آنها

۲- هماهنگی درون بخشی با واحدها و بخش های مرتبط بالاخص درمان ،بیمارستان،سلامت محیط و کار،آموزش بهداشت

۳- تدوین و به روز رسانی برنامه عملیاتی شهرستان

۴- برنامه ریزی و اجرای برنامه های آموزش عمومی و اختصاصی پرسنل

۵- برنامه ریزی و اجرای برنامه های اطلاع رسانی عمومی

۶- برقراری و تقویت و بهبود نظام مراقبت (اپیدمیولوژیک ،"دیده ور در دانشگاههای منتخب" ، بیمارستانی ، موارد مرگ ،غیبت از کار و مدرسه ، مسافرین خارج ازکشور)

۷- شناسایی الگوی اپیدمیولوژیک بیماری در شهرستان

۸- تامین و تدارک واکسن و داروی مورد نیاز

۹- شناسایی گروههای حساس جامعه

۱۰- شناسایی کانونهای احتمالی خطر

۱۱- انجام اقدامات لازم جهت تعدیل کانونهای احتمالی خطر

۱۲- تمهیدات لازم جهت واکسیناسیون افراد در معرض خطر و در معرض تماس

۱۳- استفاده از داروهای ضد ویروسی بر اساس دستورالعمل و با هماهنگی مرکز بهداشت استان

۱۴- برقراری نظام ارجاع بیماران و تعیین بیمارستانهای مرجع با هماهنگی معاونت درمان

۱۵- هماهنگی و تعیین بیمارستانهای مرجع از طریق کمیته دانشگاهی

۱۶- پیگیری راه اندازی و تجهیزاتاق و بخش ایزوله تنفسی

۱۷- مشارکت دربرنامه های اعلام شده از طرف ستاد استانی و سطح کشوری

۱۸- هماهنگی و همکاری و هدایت برنامه در واحدهای تابعه

۱۹- پشتیبانی برنامه در واحدهای تابعه (تامین تجهیزات و امکانات مورد نیاز)

۲۰- جمع آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل آن و گزارش به سطوح بالاتر

۲۱- پایش و ارائه پس خوراند مناسب به واحدهای تابعه

۲۲- تقویت و بهبود نظام گزارش دهی و گزارش گیری(راه اندازی و فعال سازی سیستم هشدار زود هنگام)

۲۳- انجام اقدامات مؤثر و بموقع جهت مهار طغیانها

۲۴- تعیین فوکال پوینت های علمی و اجرایی در سطح شهرستان و به روز رسانی لیست مربوطه

۲۵- پیگیری موارد ابتلا و تماسهای انسانی

۲۶- تهیه و تامین و تدارک وسایل حفاظت فردی

۲۷- نظارت بر حسن اجرای برنامه

۲۸- تشکیل جلسات مشترک کارشناسی(عملیاتی،بازدید)با دامپزشکی و حفاظت محیط زیست

۲۹- تهیه پرونده مستقل جهت هر مورد انسانی آنفلوانزای پرندگان با رعایت سلسله مراتب طبقه بندی اطلاعات

۳۰- تقویت و نظارت و پشتیبانی پایگاههای مراقبت بهداشتی مرزی تابعه در راستای اهداف برنامه

شرح وظایف مراکز بهداشتی درمانی روستایی و شهری درمراقبت بیماری آنفلوانزای پرندگان:

۱. شرکت فعال در جلسات آموزشی جهت بازآموزی و به روز رسانی اطلاعات
۲. آموزش جمعیت تحت پوشش در خصوص تعریف و علایم بیماری ، راههای انتقال ، روشهای پیشگیری ، درمان ، روشهای دفن بهداشتی لاشه ها ، بالاخص در گروههای در معرض خطر ودر معرض تماس.
۳. همکاری و مشارکت در برنامه های ابلاغی و اجرایی از سطوح بالاتر
۴. جلب همکاری و مشارکت مسئولین محلی جهت کنترل و پیشگیری از انتشار بیماری با همکاری سطوح بالاتر
۵. گزارش آنی موارد مشکوک انسانی به سطوح بالاتر
۶. گزارش آنی هر گونه تلفات غیر عادی در پرندگان و یا سایر حیوانات به سطوح بالاتر
۷. شناسایی جمعیت پرندگان / حیوانات در روستا / روستاهای تحت پوشش بالاخص مراکز نگهداری عرضه و کشتار حیوانات و پرندگان
۸. هماهنگی های لازم با مسئولین محلی و سطوح بالاتر در خصوص دفن بهداشتی لاشه های حیوانات و پرندگان تلف شده و تهیه نمونه از موارد مشکوک
۹. مراقبت موارد تماس بیماری
۱۰. انجام به موقع اقدامات پیشگیرانه بوسیله واکسن و دارو تحت نظارت مرکز بهداشت شهرستان

۱۱. بازدید و نظارت براماکن عرضه و فروش پرندگان ویاسایر محصولات مرتبط بصورت مستمر
۱۲. بیماریابی فعال در هنگام بروز موارد مشکوک انسانی یا پرندگان
۱۳. پیگیری موارد مشکوک انسانی
۱۴. پیگیری تکمیل فرم پیگیری بیماران (در پرونده خانوار)
۱۵. تهیه گزارش اقدامات و فعالیتهای به عمل آمده و ارائه به سطوح بالاتر
۱۶. همکاری در فعالیتهای تیم عملیاتی شهرستان
۱۷. شناسائی و گزارش کانونهای احتمالی خطر
۱۸. رعایت اصول حفاظت فردی در هنگام برخورد با کانونهای آلوده
۱۹. پایش و ارائه پس خوراند مناسب به واحدهای تابعه

شرح وظایف خانه های بهداشت در مراقبت بیماری آنفلوانزای پرندگان:

۱-شرکت فعال در جلسات آموزشی جهت بازآموزی و به روز رسانی اطلاعات

۲- آموزش جمعیت تحت پوشش بالاخص در گروههای در معرض خطر ودر معرض تماس در خصوص تعریف و علایم بیماری ، راههای انتقال ، روشهای پیشگیری ، درمان ، روشهای دفن بهداشتی لاشه های پرندگان

۳- همکاری و مشارکت در برنامه های ابلاغی و اجرایی از سطوح بالاتر

۴- جلب همکاری و مشارکت مسئولین محلی جهت کنترل و پیشگیری از انتشار بیماری با همکاری سطوح بالاتر

۵- گزارش آنی موارد مشکوک انسانی به سطوح بالاتر

۶- گزارش آنی هر گونه تلفات غیر عادی در پرندگان و یا سایر حیوانات به سطوح بالاتر

۷-شناسایی جمعیت پرندگان / حیوانات در روستا / روستاهای تحت پوشش بالاخص مراکز نگهداری عرضه و کشتار حیوانات و پرندگان

۸- هماهنگی های لازم با مسئولین محلی و سطوح بالاتر در خصوص دفن بهداشتی لاشه های حیوانات و پرندگان تلف شده و تهیه نمونه از موارد مشکوک

۹- مراقبت موارد تماس بیماری

۱۰- انجام به موقع اقدامات پیشگیرانه بوسیله واکسن و دارو تحت نظارت مرکز بهداشتی درمانی مربوطه

۱۱-بازدید و نظارت براماکن عرضه و فروش پرندگان ویاسایر محصولات مرتبط بصورت مستمر

۱۲- بیماریابی فعال در هنگام بروز موارد مشکوک انسانی یا پرندگان

۱۳- پیگیری موارد مشکوک انسانی

۱۴- تکمیل فرم پیگیری بیماران (در پرونده خانوار)

۱۵-تهیه گزارش اقدامات و فعالیتهای به عمل آمده و ارائه به سطوح بالاتر

۱۶-همکاری در فعالیتهای تیم عملیاتی شهرستان

۱۷-شناسائی و گزارش کانونهای احتمالی خطر

۱۸- رعایت اصول حفاظت فردی در هنگام برخورد با کانونهای آلوده

شرح وظایف پایگاه مراقبت بهداشتی مرزی در مراقبت بیماری انفلوانزای پرندگان:

۱- حفظ آمادگی کامل در رابطه با انجام مراقبت فعال

۲- آگاهی دادن و اطلاع رسانی به مسافرین بالاخص مسافرین به کشورها و مناطق پرخطر و آلوده

۳- بیماریابی فعال در مسافرین وپیگیری و کشف موارد

۴- تهیه گزارش اقدامات و فعالیتهای بعمل آمده و تکمیل فرمهای عملیاتی و ارائه به سطوح بالاتر

۵- همکاری با تیم های مراقبت بهداشتی درمانی اعزامی

۶- هماهنگی و جلب مشارکت سایر سازمانها و واحدهای مستقر در پایانه ها با هماهنگی سطوح بالاتردر راستای اهداف برنامه

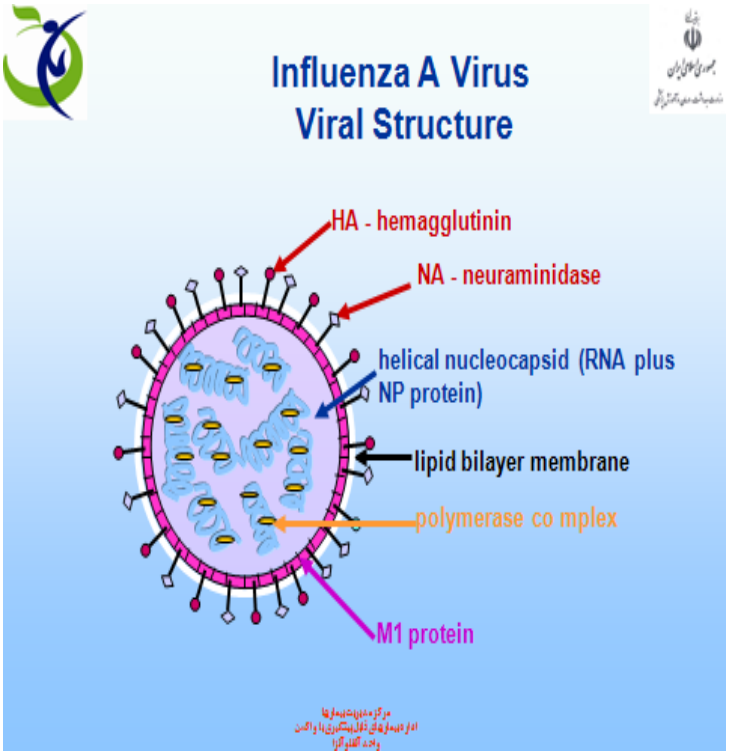
شاخص های برنامه مراقبت انفلوانزای پرندگان:

۱. درصد نمونه تهیه شده از موارد مشکوک
۲. درصد نمونه تهیه شده به هنگام
۳. درصد پیگیری انجام شده به کل موارد در تماس
۴. درصد بموقع بودن گزارشات
۵. درصد انجام عملیات معدوم سازی در کانونهای آلوده به کل کانونها
۶. درصد موارد تایید شده بیماری به موارد مشکوک
۷. درصد موارد فوت شده به کل موارد قطعی
۸. درصد اتاق/بخش ایزوله راه اندازی شده به مورد انتظار
۹. تعداد پرسنل واکسینه شده به کل پرسنل هدف

فصل سوم

تشخیص آزمایشگاهی آنفلوانزا

(INFLUENZA LABORATORY DIAGNOSIS)



تشخیص آزمایشگاهی آنفلوانزا با روش‌های جداسازی ویروس و یا شناسایی آنتی‌بادی‌های ضدویروس انجام می‌گیرد.

جداسازی ویروس:

نمونه مناسب برای جداسازی ویروس ترشحات حلق و بینی، غرغره گلو و یا سواب گلو است که باید در سه روز اول بیماری تهیه شود. نمونه بیمار به کشت سلول و یا تخم‌مرغ جنین‌دار تلقیح می‌گردد. در کشت سلول۱۰-۳ روز بعد ویروس موجود در نمونه در صورت زنده بودن جدا می‌گردد. نمونه‌ها باید تا زمان تلقیح به کشت سلولی (تخم‌مرغ جنین‌دار) در دمای ۴ درجه سانتی‌گراد نگهداری شود. اگر نگهداری نمونه از ۳ روز تجاوز کند، باید نمونه را در ۷۰- درجه سانتی‌گراد نگهداری نمود و در تانک ازت به آزمایشگاه ارسال کرد.

شناسایی ویروس در نمونه بیمار:

نمونه مناسب، غرغره گلو و یا سواب گلو است. سلول‌های اپیتلیال گلو روی لام‌فیکس می‌گردد و با روش ایمونوفلورسانس آنتی‌ژن‌های ویروسی در سلول‌های فوق مورد شناسایی واقع می‌گردد.

روش کار:

۱- نمونه‌گیری در ۷۲ ساعت اول بیماری مناسب‌تر است.

۲- اطلاعات مربوط به بیمار در فرم مربوطه ثبت می‌شود.

۳- شماره ردیف مربوط به بیمار، نام محل نمونه‌گیری و تاریخ نمونه‌گیری در روی یک لوله یادداشت می‌گردد (مطابق نمونه)

۱۱۵ / بابل
۸۳/۸/۲۸

٤- اگر بیمار می‌تواند غرغره گلو انجام دهد، مقدار ۳-۲ میلی‌لیتر محیط ترانسپورت به بیمار داده می‌شود تا غرغره نماید.

٥- از بیمار خواسته می‌شود که بعد از غرغره محیط ترانسپورت را در یک لیوان یکبار مصرف برگرداند.

٦- محیط ترانسپورت غرغره شده به لوله شماره‌گذاری شده انتقال داده می‌شود و در پوش لوله به خوبی بسته می‌گردد.

۷- نمونه به دست آمده باید در اسرع وقت و در شرایط سرد (۴ درجه) به آزمایشگاه منتقل شود. قرار دادن نمونه در یک یخدان حاوی یخ Ice-bag به طوریکه نمونه یخ نزند، کافی است. اگر امکان انتقال سریع وجود ندارد نمونه‌ها باید در ۷۰- درجه و یا در ازت مایع نگهدای شود و بعداً به آزمایشگاه انتقال داده شود.

***مواد و وسایل نمونه‌برداری در سطح دانشگاه در زمان مناسب بایستی تهیه و تأمین گردد .**

*** به منظور جلوگیری از اختلال درروند عملیات، مواد و وسایل لازم در آزمایشگاه کشوری آنفلوانزا مستقر در دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران نیز موجوداست و در صورت نیاز تحویل داده خواهد شد.**

*** تلفن تماس آزمایشگاه کشوری آنفلوانزا: ۸۸۹۵۰۵۹۵ - ۸۸۹۶۲۳۴۳**

شناسایی آنتی‌بادی‌های ضدویروس:

از بیمار مشکوک به آنفلوانزا در دو دوره حاد بیماری و نقاهت به فاصله ۳-۲ هفته نمونه سرم خون تهیه می‌گردد و با روش ممانعت هماگلوتیناسیون آنتی‌بادی‌های ضدویروس آنفلوانزا مورد شناسایی واقع می‌شود.

نمونه‌گیری برای شناسایی سرولوژیک آنفلوانزا

نمونه‌گیری برای شناسایی سرولوژیک آنفلوانزا به دو روش انجام می‌پذیرد:

الف- روش اول:

در این روش تعداد ۱۰ جفت نمونه سرم مراحل حاد و نقاهت بیماری از ده بیمار مشکوک به آنفلوانزا گرفته می‌شود. برای این منظور لازم است، در مرحله اول با افرادی که علائم بیماری آنفلوانزا را دارند، مذاکره شود تا موافقت کنند که از آنها به فاصله حداقل ده روز دو نمونه خون گرفته شود. معمولاً چون امکان دارد افرادی که نوبت اول خون داده‌اند، در نوبت بعدی از نمونه خون دادن منصرف شوند، لازم است در مرحله حاد بیماری از افراد بیشتری نمونه‌گیری شود مثلاً در مرحله اول یعنی مرحله حاد بیماری آنفلوانزا اگر از ۱۵ نفر نمونه‌گیری به عمل آمده باشد در مرحله نقاهت بیماری یعنی ۱۰ روز بعد اگر ۱۰ نفر از آنها نیز قابل دسترسی برای نمونه‌گیری باشند نمونه‌گیری صحیح خواهد بود. برای نمونه‌گیری به ترتیب زیر عمل می‌گردد.

۱- قبل از نمونه‌گیری اطلاعات مربوط به بیمار در فرم مربوطه وارد می‌شود.

۲- شماره ردیف مربوط به بیمار و نام محل نمونه‌گیری و تاریخ نمونه‌گیری و نوبت نمونه‌گیری روی لوله یادداشت می‌گردد.

۱۱۰/ یزد/ نوبت اول
۸۳/۸/۲۷

۳- با دقت و رعایت اصول خونگیری مقدار ۵ میلی‌لیتر از بیمار خون گرفته می‌شود.
۴- خون بیمار به یک لوله منتقل می‌گردد.
۵- بعد از اینکه خون لخته شد، سرم خون به یک لوله دیگر منتقل می‌گردد.
۶- اگر سانتریفوژ در دسترس باشد بعد از سانتریفوژ نمونه سرم به راحتی از لخته جدا می‌گردد.
۷- نمونه سرم را تا زمان انتقال به آزمایشگاه می‌توان در فریزر معمولی نگهداری نمود.
۸- به فاصله ۱۴- ۱۰ روز با همان ترتیب نمونه دوم خون از بیمار گرفته می‌شود.
۹- بعد از تکمیل نمونه‌گیری نمونه‌ها در اسرع وقت به آزمایشگاه منتقل می‌شوند.

ب- روش دوم:

در این روش نمونه‌گیر در مراکزی که اپیدمی آنفلوانزا از آنجا گزارش شده است حاضر می‌گردد و ۱۰ نمونه سرم از افرادی که در حال حاضر علائم بیماری را دارند و ۱۰ نمونه سرم از افرادی که ۱۰ روز یا بیشتر از بیماریشان می‌گذرد، فراهم می‌کنند و اطلاعات را در فرم وارد می‌کنند. مراحل خونگیری همانند روش قبل انجام می‌گردد با این تفاوت که از هر فرد فقط یک نمونه خون گرفته می‌شود. روی لوله‌ها اطلاعات مربوط به نمونه مطابق روش اول نوشته می‌شود و در گوشه سمت چپ فرم نمونه‌برداری جملهٔ «نمونه‌برداری از موارد اپیدمی» ثبت می‌گردد.

*تهیه نمونه سرمی بر اساس هماهنگی با آزمایشگاه کشوری انفلوانزا انجام گیرد.

*** در حال حاضر از بیماران مشکوک به انفلوانزا(انسانی/پرندگان) یک نمونه قرقره گلو و یا سواب گلو ترجیحا در ۳ روز اول شروع بیماری تهیه گردیده و به آزمایشگاه کشوری انفلوانزا با رعایت زنجیره سرما در طی حداکثر ۷۲ ساعت ارسال می گردد.در سایر حالات بر اساس نظر آزمایشگاه و یا پزشک معالج اقدام به نمونه برداری در دوران نقاهت و یا نمونه سرولوژی خواهد گردید.**

نمونه برداری از بیماران فوت شده:

۱-اگر بیمار دارای لوله تراشه می باشد آسپیراسیون و جمع آوری ترشحات آندوتراکئال انجام می گیرد.

۲-اگر بیمار دارای لوله تراشه می باشد و قطر لوله اجازه می دهد نمونه برداری بوسیله انسیزیون و یا با سوزن از ریه مبتلا انجام می گیرد.

۳-نمونه برداری سوزنی از قفسه سینه به طریقه زیر می باشد:

- ناحیه کوچکی از دیواره قفسه سینه مابین دو دنده تمیز می گردد وبرش کوچکی بین آنها تا لایه های خارجی ریه ها با تیغ استریل ایجاد می گردد.
- نمونه گوه ای شکل از ریه (حداقل ۲-۱ سانتی متر مکعب) برداشت می شود و یا با سوزن شماره ۱۸ بافت ریه آسپیره می گردد.
- نمونه تهیه شده در محیط VTM (viral transport media) و یا سرم فیزیولوژی قرار گرفته و به آزمایشگاه حمل می گردد.
- نمونه سوزنی باید در کوتاه ترین زمان ممکن بعد از فوت تهیه گردد.

تهیه محیط انتقال ویروس برای نمونه های بالینی مشکوک به آنفلوانزا

استفاده از محیطی که چگونگی تهیه آن متعاقباً گفته خواهد شد برای جمع آوری سواب های بینی و گلو و غرغره گلو جهت شناسایی ویروس آنفلوانزا توصیه می شود.

مواد لازم برای تهیه یک لیتر محیط انتقال ویروس

۱. محیط HanKs BBS 10x بدون $NaHCO_3$	۱۰۰ میلی لیتر
۲. آب دیونیزه استریل	۸۷۰ میلی لیتر
۳. آلبومین گاوی ۲۰٪ استریل	۱۰ میلی لیتر
۴. محلول پنی سیلین- استرپتومایسین استریل	۱۰ میلی لیتر
۵. محلول فونگیزون استریل	۱۰ میلی لیتر
۶. بیکربنات سدیم ۴/۴٪ استریل برای رسیدن به PH = ۶/۷	

نکته:

۱. محیط HanKs BSS 10x بدون $NaHCO_3$ به شکل پودر و به صورت تجاری تولید و عرضه میشود.

۲. غلظت نهایی آنتی بیوتیک پنی سیلین ۲۰۰ واحد در هر میلی لیتر، استرپتومایسین ۲۰ میکروگرم در هر میلی لیتر و همچنین غلظت نهایی فونگیزون در محلول ۲- ۳ میکروگرم در هر میلی لیتر می باشد.

روش انجام کار:

برای تهیه یک لیتر محیط انتقال:

۱. از محلول HanKs BSS 10x، پنی سیلین- استرپتومایسین، فونگیزون و آلبومین گاوی ۲۰٪ به نسبت مقادیر گفته شده در شرایط استریل به آب مقطر اضافه نموده و مخلوط نمایید.

۲. PH محلول حاصله را با محلول بیکربنات سدیم در شرایط استریل در ۶/۷ تثبیت نموده و با هر بار اضافه نمودن از بیکربنات سدیم محتویات حاصله را خوب مخلوط نمایید.

۳. محلول بدست آمده را سپس فیلتر نموده و در شرایط استریل به میزان ۲ میلی لیتر در لوله های پلاستیکی درپوش دار استریل تقسیم نموده در آنها را محکم بسته و در دمای ۴ درجه سانتیگراد نگهداری نمایید. در این دما معمولا می توان لوله ها را تا ۳ ماه نگهداری نمود.

نمونه های بالینی بایستی به روش زیر جمع آوری و به محیط انتقال اضافه شوند.

نمونه گیری برای جداسازی ویروس آنفلوانزا :

از افراد مشکوک به آنفلوانزا همزمان از بینی و گلو با سواب نمونه برداری نمایید. یک نمونه خوب برای شناسایی ویروس آنفلوانزا بایستی حاوی مقادیر قابل توجهی از سلولهای اپی تلیال دستگاه تنفسی باشد که این نمونه

گیری را اساسا می توان با سواب بینی انجام داد. سواب گلو به تنهایی، حاوی سلولهای اپی تلیال سنگفرشی است که ویروس آنفلوانزا در آن تکثیر پیدا نمی کند.

a- یک سواب که دارای سر پنبه ای بهداشتی است را به درون یکی از سوراخهای بینی برده و بالا و پایین شاخک های بینی خوب بمالید.

b- از سواب دیگری برای مالیدن به لوزه ها و فارنکس (حلق) استفاده نماید.

c- هر ۲ سواب را در یک لوله حاوی محیط انتقال قرار دهید.

d- قسمت چوبی هر دو سواب را بشکنید (از قیچی می توانید استفاده نمایید).

e- در لوله ها را با درپوش خوب ببندید.

f- مشخصات بیمار را بر روی لوله ها ثبت نمایید.

****استفاده از سواب استریل با جنس داکرون یا ریون با دسته لاستیکی ارجح می باشد.**

روش نمونه برداری با استفاده از ویروکالت Virocult:

نمونه ادرار:

جهت انجام بررسی ویرولوژی تهیه نمونه ادرار لازم می باشد.

روش کار:

۱- ۲۰تا ۵۰ سی سی ادرار (ترجیحا" ادرار اول صبح) در ظرف استریل گرفته شود و بلافاصله با رعایت زنجیره سرما (۴-۸ درجه سانتیگراد) به آزمایشگاه, ارسال گردد.

۲- در آزمایشگاه لوله حاوی نمونه را در سانتریفوژ یخچال دار (۴-۸ درجه سانتیگراد) با دور ۱۵۰۰rpm یا ۵۰۰xg به مدت ۵ تا ۱۰ دقیقه, سانتریفوژ نمایید.

۳- مایع رویی را دور بریزید.

۴- رسوب حاصل را:

الف- رسوب حاصل را مستقیم با استفاده از سواب موجود در ویروکالت به ویروکالت منتقل کرده و در آن را محکم ببندید.

ب- و یا رسوب حاصل را در **۰/۵** الی **۱** میلی لیتر محیط ترانسپورت به صورت تعلیق در آورید. محلول فوق را به ویروکالت منتقل کرده و درب آن را محکم ببندید.

۵- با هماهنگی کارشناس مسئول بیماریها, طی مدت ۴۸ ساعت در شرایط سرد به آزمایشگاه ملی ارسال نمایید.

نمونه گلو:

روش کار:

الف) روش غرغره کردن:

۱- دومیلی لیتر محیط مخصوص انتقال (نمونه ویروس), غرغره شود.

۲- محیط غرغره شده را درون لیوان یک بار مصرف بریزید.

۳- محیط غرغره شده را در داخل لیوان به لوله استریل در پیچ دار منتقل کنید. سر لوله را ببندید. (این نمونه باید با هماهنگی کارشناس مسئول بیماریها و حداکثر طی ۴۸ ساعت در شرایط سرد به آزمایشگاه ملی ارسال گردد.

ب) روش سواب:

۱- در موارد که امکان غرغره کردن نباشد (مانند کودکان), از سواب استریل برای نمونه گیری استفاده شود.

۲- سواب را چندین بار بر روی انتهای حلق (نازوفارنکس) بکشید بطوریکه سلولهای اپیتلیال کنده شده به آن بچسبند.

۳- سواب را در ویروکالت قرار داده و درب آن را محکم ببندید.

۴- با هماهنگی کارشناس مسئول بیماریها, نمونه را در دمای مناسب (۴-۸ درجه سانتیگراد) و در اسرع وقت (طی ۴۸ ساعت), به آزمایشگاه ملی ارسال نمائید.

فصل چهارم

آنفلوانزای پاندمیک

(PANDEMIC INFLUENZA)



آنفلوانزای پاندمیک

پاندمی آنفلوانزا ناشی از گونهٔ جدید و خطرناک ویروس آنفلوانزا است که معمولاً هیچ یک از افراد جامعه نسبت به آن ایمنی نداشته و از این رو باعث انتشار جهانی (پاندمی) می‌شود. در قرن گذشته ۳ مورد پاندمی آنفلوانزا روی داده است که شدیدترین آن در سال ۱۹۱۸– ۱۹۱۷ (نوع اسپانیایی) باعث کشتار میلیونی (حدود ۴۰ میلیون) در جهان شد و پاندمی‌های کوچکتر در سال‌های ۱۹۵۷ (نوع آسیایی) و ۱۹۶۸ (نوع هنگ‌کنگی) روی داد. زمان وقوع پاندمی بعدی قابل پیش‌بینی نیست اما فاصلهٔ میان پاندمی‌ها حدود ۴۲– ۱۱ سال بدون الگوی مشخصی تغییر داشته است. شواهد اپیدمیولوژیک حاکی از عواقب وخیم‌تر پاندمی آینده است.

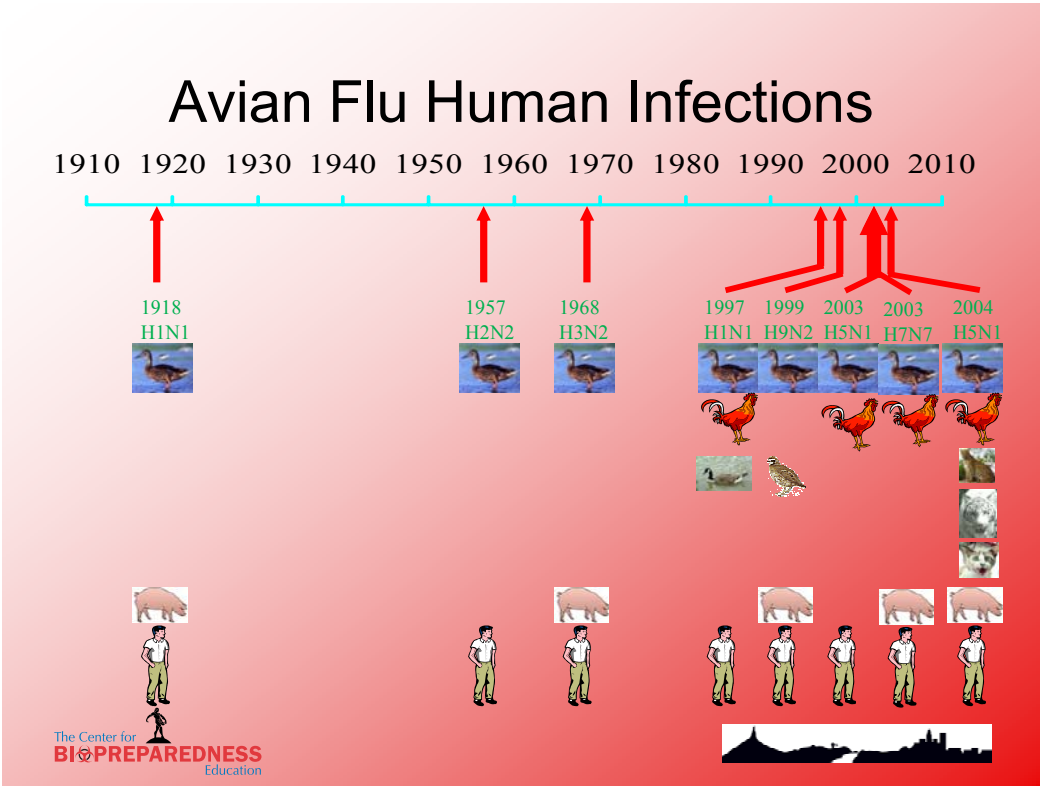
WHO (سازمان جهانی بهداشت) با ۱۲ مرکز ملی آنفلوانزا، مشغول پایش و بررسی ویروس‌های آنفلوانزا در کشورها می‌باشد تا از طریق این مراقبت مداوم جهانی، ویروس عامل پاندمی جدید را بموقع کشف نماید.

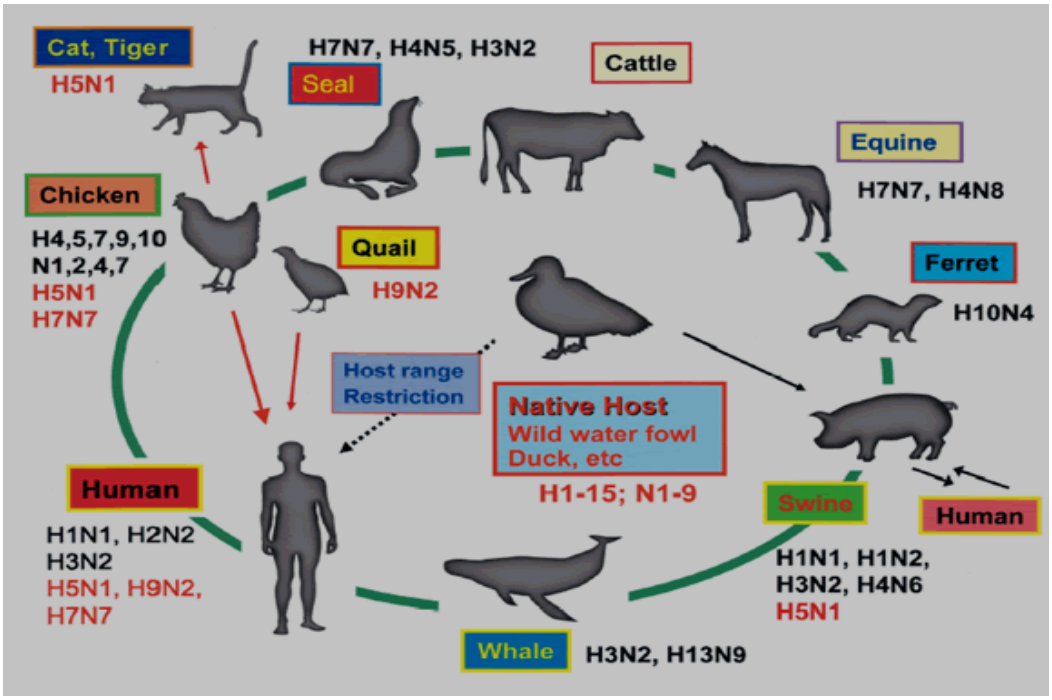
پاندمی آنفلوانزا بدنبال شیفت آنتی‌ژنی و تولید ویروس جدیدی که جامعه نسبت به آن مصونیت ندارد روی می‌دهد. اما با تولید آنتی‌بادی ضدویروس جدید، میزان مصونیت جامعه افزایش یافته و به تدریج تغییرات دریفت آنتی‌ژنی در ویروس روی داده و ایمنی نسبت به آن کمتر می‌گردد. اپیدمی‌های مکرر طی سال‌های بعد بوسیلهٔ سوش‌هایی که دچار دریفت آنتی‌ژنی شده‌اند بروز می‌کند و بعد از ۳۰– ۱۰ سال ایمنی جامعه نسبت به تمامی این ساب تایپ‌های تغییر یافته به میزان زیادی افزایش می‌یابد و بدین ترتیب شرایط انتشار ویروس جدید فراهم می‌شود.

ویروس جدید به علت ترکیب مجدد ژنتیکی تشکیل می‌شود و بنابراین با ساب تایپ قبلی کاملاً متفاوت است و با ظهور این ویروس، پاندمی بعدی روی می‌دهد و روند قبلی تکرار می‌شود. عوامل مختلفی که زمینه‌ساز بروز اپیدمی هستند غیر از مفاهیم ایمنی جامعه و تغییرات آنتی‌ژنیک هنوز مشخص نشده است و نیز عوامل مؤثر در فروکش کردن اپیدمی و نیز میزبان واسطه‌ای که در فواصل اپیدمی‌ها باعث حفظ ویروس می‌شود نیز مشخص نیست.

طی سال‌های اخیر با توجه به افزایش بقای بیماران مشخص شد که سوش‌های مختلف از یک ساب تایپ خاص و یا ساب تایپ‌های مختلف ویروس آنفلوانزا ممکن است در حمله دخالت داشته باشند. مطالعات اخیر حاکی از بروز مجدد سوش‌هایی در حملهٔ بعدی می‌باشد و به این حالت پدیدهٔ موج پیشرو (Heald Wave) می‌گویند.

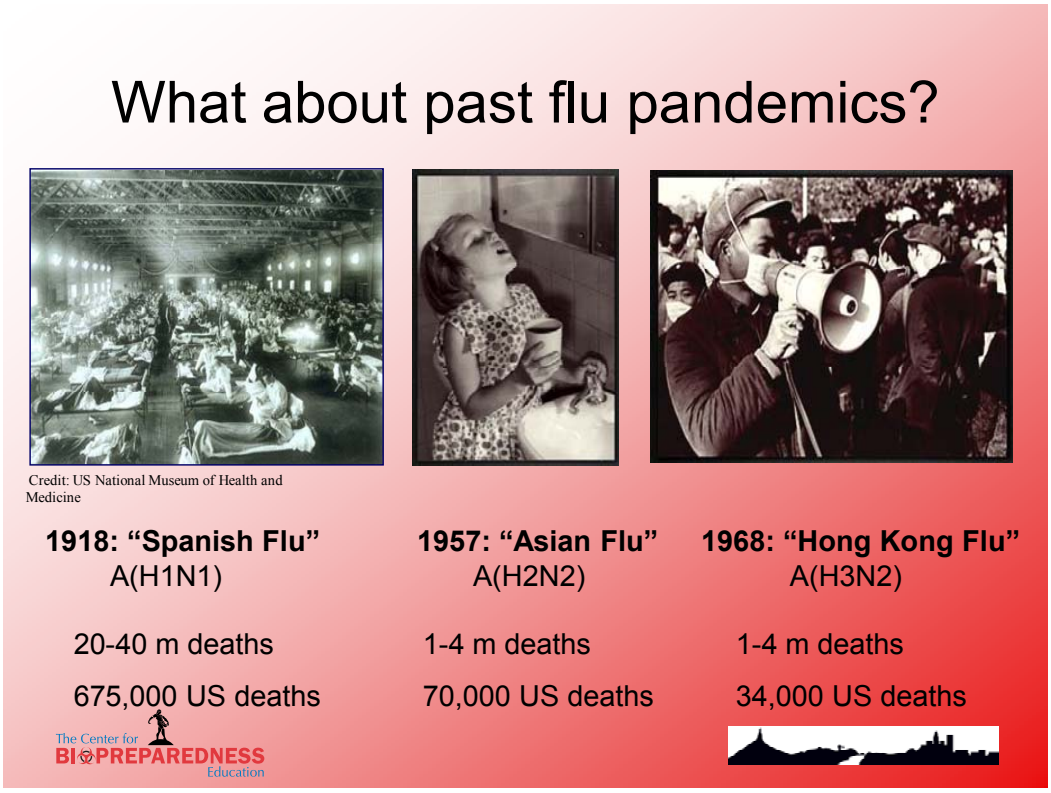
نشانه‌های بیماری در آنفلوانزای پاندمیک شبیه آنفلوانزای فصلی اما با شدت بیشتر بوده و شامل شروع ناگهانی تب، سرفه، سردرد، خستگی شدید و درد عضلات و نشانه‌های تنفسی مثل درد گلو می‌باشد.


Avian Flu Human Infections
1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000 2010
1918 H1N1
1957 H2N2
1968 H3N2
1997 H1N1
1999 H9N2
2003 H5N1
2003 H7N7
2004 H5N1
The Center for BIOPREPAREDNESS Education


Cat, Tiger
H5N1
H7N7, H4N5, H3N2
Seal
Cattle
Equine
H7N7, H4N8
Chicken
H4,5,7,9,10
N1,2,4,7
H5N1
H7N7
Quail
H9N2
Ferret
H10N4
Host range Restriction
Native Host
Wild water fowl
Duck, etc
H1-15; N1-9
Human
H1N1, H2N2
H3N2
H5N1, H9N2,
H7N7
Swine
Human
H1N1, H1N2,
H3N2, H4N6
H5N1
Whale
H3N2, H13N9

آنفلوانزای پاندمیک باعث بیماری خیلی شدید شده و انتظار می‌رود حدود ۲۵٪ جمعیت (در مقایسه با ۱۵٪ گرفتاری در نوع فصلی) درگیر شوند و بیماری بسیار جدی‌تر خواهد بود و طی چند ماه باعث مرگ و میر جهانی می‌شود.

توصیه می‌شود در طی پاندمی مثل آنفلوانزای فصلی خود و خانواده را حفاظت کنیم، چون طی پاندمی، ویروس جدید منتشر می‌شود و واکسن چند ماه بعد از شروع پاندمی تولید خواهد شد. داروهای ضدویروس تا حدودی نشانه‌ها را محدود کرده و برای کاهش عوارض جدی بیماری بکار می‌روند و احتمالاً انتشار بیماری را نیز کم خواهند کرد.



توصیه‌های سازمان جهانی بهداشت (WHO):

سازمان جهانی بهداشت ضمن تعریف آنفلوانزا برای بین دوره‌های همه‌گیری و در حین آن اقدام به تدوین یک برنامه زمان‌بندی شده در خصوص آمادگی برای مقابله با این ویروس نموده است که شامل شش فاز می‌باشد:

۱- دوران بین پاندمی‌ها:

فاز ۱: زیر گونه جدیدی از ویروس آنفلوانزا در انسان گزارش نگردیده است. یک زیر گونه ویروس آنفلوانزا که در انسان باعث عفونت می‌شود در حیوانات وجود دارد و ریسک* عفونت و یا بیماری انسانی بصورت زیر بررسی می‌شود.

فاز ۲- زیر گونه جدیدی از ویروس آنفلوانزا در انسان گزارش نگردیده است و گردش زیر گونه ویروس آنفلوانزای حیوانی به عنوان خطر* اساسی بیماری در انسان مطرح می‌باشد.

۲- دوران اطلاع از پاندمی:

فاز ۳- عفونت (ها) انسانی با زیر گونه جدید بدون انتشار از انسان به انسان و یا حداقل با شواهد ضعیف انتشار از طریق تماس نزدیک، روی داده است.

فاز ٤- گروه (های) *** کوچکی با انتقال محدود انسان به انسان و به شدت موضعی وجود دارد و مطرح کننده عدم تطابق مناسب ویروس با انسان می‌باشد. **

فاز ٥- گروه (های) بزرگی با انتقال انسان به انسان و با انتشار محلی وجود دارد و مطرح کننده تطابق بهتر و رو به افزایش ویروس با انسان می‌باشد اما ممکن است هنوز بخوبی قابل انتقال نباشد. (خطر بالقوه پاندمی)**

۳- دوران پاندمی:

فاز ٦- فاز پاندمی: انتقال مداوم و افزایشی موارد بیماری در جمعیت

٤- دوران پس از پاندمی:

دوران بازگشت به دوره بین پاندمی‌ها می‌باشد.

*** وجه تمایز بین فاز ۱ و ۲ متکی بر خطر عفونت یا بیماری در انسان ناشی از گونه‌های در چرخش در حیوانات می‌باشد. این تفاوت ناشی از عوامل مختلف و اهمیت آنها براساس دانش علمی موجود است. از جمله این عوامل توانایی بیماریزایی در انسان و حیوان، وقوع در حیوانات اهلی و محل زندگی آنها و یا فقط در حیوانات وحشی و طبیعت، انتشار محدود یا گسترده، اطلاعات مربوط به ژنوم ویروس، اهلی بودن و یا وحشی بودن ویروس و سایر اطلاعات علمی می‌باشد.**

**** وجه تمایز فاز ۳ و ٤ و ٥ براساس ارزشیابی خطر پاندمی می‌باشد. عوامل مختلفی براساس دانش موجود مطرح می‌باشند. از جمله این عوامل میزان انتقال، منطقه و انتشار جغرافیایی، شدت بیماری، وجود ژن از گونه انسانی (در صورتیکه از گونه حیوانی مشتق شده باشد)، اطلاعات حاصل از ژنوم ویروسی می‌باشد.**

***** یک گروه غیرعادی از موارد یا مرگ ناشی از بیماری شبه آنفلوانزا بدین‌گونه تعریف می‌شود: یک گروه از موارد (مشکوک، محتمل، تأیید شده) خاص با شروع بیماری در طی یک دوره ۲ هفته‌ای در یک منطقه جغرافیایی یکسان و با وجود علائم کلینیکی مشابه شامل علائم**

ریوی و عدم تطابق با الگوی اپیدمیولوژیک و نماهای بالینی در موارد عفونت با آنفلوانزای فصلی.

مراقبت آنفلوانزای پاندمیک:

مراقبت پاندمی آنفلوانزا با توجه به اهمیت و گستردگی موضوع، گروه‌های مختلفی را که در امر پاسخ‌دهی به پاندمی مشارکت دارند و بر مبنای فازهای مختلف پاندمی طراحی و عملیاتی می‌گردد.

اهداف مراقبت پاندمی آنفلوانزا:

- اطمینان یافتن از انجام مراقبت کافی و مناسب جهت گزارش ظهور تهدید پاندمی از ابتدای شروع آن
- آمادگی مناسب جهت اجرای بموقع و کامل فعالیت‌های ویژه مورد نیاز براساس فازهای پاندمی
- اطمینان از تشخیص سریع زیر گونه‌های ویروس جدید
- اطمینان از گزارش، ثبت و پاسخ‌دهی فوری
- تأخیر در ورود ویروس پاندمی به کشور
- محدودسازی گسترش پاندمی بوسیله اجرای اقدامات محدودکننده فوری
- محدودسازی بیماری‌زایی و مرگ رو به افزایش ناشی از ویروس پاندمی
- اطمینان یافتن از حفظ و نگهداری سرویس‌های ضروری ارائه خدمات در طی وقوع پاندمی
- تأمین اطلاعات سریع و قابل اطمینان و به روز در تمامی مراحل پاندمی
- کاهش فشار ناشی از بروز پاندمی بر سیستم بهداشتی و سایر صنایع

استراتژیهای پاسخ به پاندمی در کشور عبارتند از:

۱- راهبرد آمادگی : شامل برنامه ریزی و طراحی ، تهیه و تامین وسایل و امکانات و تجهیزات ، اطلاع رسانی و آموزش،تامین منابع مالی و انسانی

۲. راهبرد محدودسازی: این روش اشاره به پیشگیری از انتقال و گسترش بیماری بوسیله اقدامات کنترلی در مرزها، جداسازی بیماران، محدودسازی تماس‌های بیماران، استفاده منطقی از داروهای ضدویروسی و واکسن می‌نماید.

۳. راهبرد حفظ و نگهداری سرویس‌های ضروری: که در این روش با توجه به گسترش انفجاری بیماری در کل جامعه، تأکید بر حفظ و نگهداری سرویس‌های ضروری ارائه خدمات عمومی به جامعه می‌باشند.

فعالیت های مراقبت پاندمی :

نحوهٔ مراقبت در جریان پاندمی آنفلوانزا همانند مراقبت آنفلوانزای فصلی و اپیدمی حاصل از آن می‌باشد ولی با این تفاوت که فعالیت‌های عمدهٔ مراقبتی براساس فازهای پاندمی طراحی می‌گردد و براساس فعالیت‌های فازهای بعدی متکی بر تقویت و تشدید فعالیت‌های به عمل آمده در فازهای قبلی می‌باشد و لذا کلیه اقدامات مراقبتی زیر بایستی مورد توجه قرار گیرد:

۱. تقویت و تشدید مراقبت آزمایشگاهی در کلیه سطوح و در تمامی بخش‌های (دولتی و خصوصی) جهت کلیهٔ موارد مشکوک به بیماری
۲. تقویت و تشدید نظام گزارش‌دهی فوری
۳. تقویت و تشدید اقدامات کنترلی در مرزها، مبادی ورودی و خروجی کشور
۴. تقویت و تشدید اقدامات پیشگیری و حفاظت فردی
۵. تقویت و تشدید اقدامات آموزشی و اطلاع‌رسانی
۶. تقویت و تشدید اقدامات لازم در هنگام وقوع بحران و حوادث غیرمترقبه
۷. تقویت و تشدید هماهنگی برون بخشی و درون بخشی
۸. تقویت و تشدید اقدامات درمانی و سرویس‌های بستری بیماران(داخل بیمارستانی–خارج از بیمارستان)
۹. تقویت و تشدید اقدامات لازم در ارائه خدمات اورژانسی

تفاوت‌های اصلی بین آنفلوانزای فصلی و آنفلوانزای پاندمیک

آنفلوانزای پاندمیک	آنفلوانزای فصلی
• پاندمی آنفلوانزا تقریباً هر ۳۰ سال اتفاق می‌افتد و در هر فصلی روی می‌دهد.	• هر سال طی زمستان روی می‌دهد.
• مردم بیشتری نسبت به نوع فصلی درگیر می‌شوند. (در حدود ۲۵٪ یا بیشتر از کل جمعیت) و همراه با میزان بیشتری بیماری و مرگ و میر است.	• اکثریت مردم طی ۱ تا ۲ هفته بدون نیاز به درمان بهبودی می‌یابند.
• مردم در تمام گروه‌های سنی در خطر عفونت هستند.	• مرگ‌ها در میان گروه‌های در خطر روی می‌دهد که شامل: – داشتن شرایط جسمی خاص (مثل بیماری‌های ریوی، دیابت، کانسر، مشکلات قلبی یا کلیوی) ؛ – کسانی که سیستم ایمنی آنها بخاطر HIV/AIDS یا پیوند تضعیف شده است؛
• واکسن بر ضد پاندمی آنفلوانزا در زمان شروع آن در دسترس نخواهد بود. (چون	• واکسن‌ها بر ضد آنفلوانزای فصلی مؤثر هستند. (زیرا سویهٔ ویروس در گردش در

زیر گونهٔ ویروس کاملاً جدید است.) این ویروس با دیگر ویروس‌های در گردش طی زمستان گذشته متفاوت است و قابل پیش‌بینی نخواهد بود. • عرضهٔ داروهای ضدویروس محدود بوده و کاربرد آنها بستگی به میزان کارایی آنها طی پاندمی دارد.	هر زمستان تا حدودی قابل پیش‌بینی است.) • واکسیناسیون سالیانه در صورتی که زیر گروه ویروس پیش‌بینی شده صحیح باشد و نیز داروهای ضدویروس برای گروه‌های در خطر در دسترس هستند.

مدیریت و هدایت برنامه:

به منظور ساماندهی و برنامه‌ریزی و اقدام مناسب کمیته‌های مختلف در سطوح عملیاتی تشکیل گردیده است:

کمیته کشوری مقابله با پاندمی آنفلوانزا:

این کمیته با ترکیب اعضای زیر تشکیل می‌گردد: وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی- وزارت جهاد کشاورزی-وزارت کشور-وزارت اطلاعات-وزارت دفاع-وزارت آموزش و پرورش-وزارت علوم و تحقیقات و فن آوری- ستاد کل نیروهای مسلح- وزارت دادگستری- وزارت رفاه- صدا و سیما-سازمان حفاظت محیط زیست- سازمان دامپزشکی- سازمان هلال احمر- سازمان بهزیستی-شهرداری —سازمان بیمه خدمات درمانی -سازمان بیمه تامین اجتماعی — ستاد حوادث غیرمترقبه کشور-نهاد ریاست جمهوری-نماینده مقام معظم رهبری- نماینده مجمع تشخیص مصلحت نظام-سازمان های نظام پزشکی و نظام پرستاری ونظام دامپزشکی کشور- سازمان امدادوآتش نشانی —وزارت ارتباطات و فن آوری اطلاعات- نیروی مقاومت بسیج- و سایر نهادها و وزارتخانه ها در صورت لزوم

الف- زیر کمیته اجرایی پاندمی آنفلوانزا:

این کمیته به منظور پیگیری عملیات اجرایی با حضور نمایندگان اعضای کمیته کشوری تشکیل می‌گردد.

ب- زیرکمیته علمی پاندمی آنفلوانزا:

اپیدمیولوژیست — ویرولوژیست — متخصص عفونی اطفال- متخصص عفونی بزرگسالان- متخصص داخلی — متخصص علوم آزمایشگاهی- متخصص بهداشت عمومی- متخصص آموزش بهداشت — متخصص روانپزشکی- متخصص بیماری‌های ریوی- متخصص علوم ارتباطات و سایر متخصصین مرتبط در صورت لزوم.

نکات مورد توجه در برنامه آمادگی مقابله با پاندمی انفلوانزا:

- در حال حاضر میزان حمله بیماری(میزان بروز علایم بالینی بیماری) در جامعه حداقل ۱۵٪ و حداکثر ۳۵٪ محاسبه گردیده است.(البته این میزان در بعضی از مناطق دنیا تا بیش از ۸۰٪ نیز محاسبه شده است)
- در زمان پاندمی حدود ۹۸٪ افراد بیمار خدمات بهداشتی و درمانی را خارج از بیمارستان دریافت خواهند نمود.
- در حدود ۱٪ تا ۲٪ میزان حمله بیماری، افراد نیازمند بستری در بیمارستان خواهند بود.
- در حدود ۳۰٪ افراد بستری نیازمند دریافت خدمات ویژه (ICU) خواهند بود.
- در حدود ۱٪ تا ۲٪ کل افراد مبتلا فوت خواهند نمود(این عدد بستگی به میزان و شدت بیماری و ارائه خدمات حمایتی و پشتیبانی متغیر خواهد بود)
- در حال حاضر توصیه شده است در سطح هر شهرستان ۲ اتاق ایزوله تنفسی دارای فشار منفی (۲ تخت در هر اتاق با شرایط استاندارد) راه اندازی و فعال گردد.
- متوسط اقامت و بستری هر فرد بیمار در بیمارستان ۵ تا ۷ روز محاسبه می گردد.
- متوسط اقامت و بستری هر بیمار در اتاق ایزوله تنفسی ۱۰ روز محاسبه می گردد.
- درصد افزایش روزانه موارد مراجعه کننده به بیمارستان بطور متوسط ۳٪ محاسبه می گردد(این درصد تابعی از شدت ومیزان بروز بیماری در منطقه خواهد بود.)
- مدت حمله اولیه پاندمی ۶ تا ۱۲ هفته(بطور متوسط ۸ هفته) و بطور متوسط مرحله پاندمی ۸ تا ۱۲ ماه (۲-۳ سال با مراحل اوج متعدد و در مکانهای مختلف) محاسبه می گردد.



***برنامه جامع مقابله با پاندمی انفلوانزا به تفصیل در دستورالعمل جداگانه ارائه می گردد.**

فصل پنجم
فرمهای عملیاتی

فرمهای عملیاتی:

- **تکمیل کلیه فرمهای عملیاتی باید بصورت تایپ شده باشد.**
- **تکمیل تمامی اطلاعات خواسته شده در فرمها ضروری می باشد.**
- **ثبت نام و امضای تکمیل کننده فرم ها ضروری می باشد.**
- **حفظ و بایگانی فرمها بر اساس طبقه بندی اداری ضروری می باشد.**
- **با راه اندازی سیستم بایگانی و ثبت کامپیوتری تمامی اطلاعات در سیستم مکانیزه جمع آوری خواهد گردید.**
- **سلسله مراتب بکارگیری و تکمیل فرمهای عملیاتی به شرح زیر می باشد:**

راهنمای تکمیل فرم شماره یک:

اطلاعات هر فردی که در نظام مراقبت بیماری انفلوانزا وارد می گردد ، باید در فرم شماره یک(فرم لیست خطی موارد مشکوک به انفلوانزا)ثبت شود.

- ✓ **این فرم برای موارد ذکر شده با کد ۱ تا ۵ در کلیه سطوح بهداشتی درمانی کاربرد دارد.**
- ✓ **براساس آنکه فرد مشکوک در کدام سیستم مراجعه یا شناسایی گردیده است کدهای ۱ تا ۵ علامتگذاری شود.**
- ✓ **ضروری است اطلاعات درخواستی مرتبط به هر یک از کدها در ردیف مربوط بطور کامل ثبت گردد.**
- ✓ **کد ۱ مربوط به دانشگاههایی است که پایگاه دیده ور انفلوانزا دارند.**
- ✓ **در هر دانشگاه فرمهای ارجاع داده شده از سطوح تابعه جهت ارسال به مرکز مدیریت بیمای ها بر اساس شماره**

ردیف تزایدی از ابتدای سال تنظیم می گردد.(بر اساس کد انتخابی)بعبارتی در هر کد موارد با شماره ردیف تزایدی از ابتدای همان سال گزارش می گردد.

- ✓ **در مواردی که نمونه گیری انجام شد یک نسخه از فرم تکمیل شده به همراه نمونه به آزمایشگاه با رعایت ضوابط و شرایط نگهداری نمونه ارسال می گردد.**
- ✓ **این فرم در سه نسخه تهیه می گردد: (یک نسخه به مرکز مدیریت بیماری های واگیر،یک نسخه به همراه نمونه به آزمایشگاه،یک نسخه جهت بایگانی)**
- ✓ **ضروری است یک بیمارستان بعنوان شاهد در مرکز استان یا شهرستان مرکزی دانشگاه تعیین گردیده و نسبت به نمونه برداری از موارد پنومونی حاد اقدام نماید.بیمارستان منتخب(شاهد) باید دارای بخش عفونی فعال یا بخش داخلی فعال (که نسبت به بستری بیماران عفونی اقدام می کند) باشد.**
- ✓ **پنومونی حاد گزارش شده از بیمارستان های تحت پوشش(بجز بیمارستان شاهد با کد ۵) در کد ۳ ثبت می گردد**
- ✓ **دستورات ذکر شده در انتهای فرم ۱ در هنگام تکمیل فرم بدقت رعایت گردد.**
- ✓ **گزارش تلفنی فوری کانون مشکوک به انفلوانزای پرندگان /طغیان یا اپیدمی تنفسی مشکوک به مرکز مدیریت بیماری های واگیر ضروری است.**
- ✓ **فرم ۱ لغایت یکشنبه هفته بعد باید به مرکز مدیریت بیماری های واگیر نمابر گردد.**

- ✓ **گزارش صفر هفتگی برای کد های ۱ و ۵ ضروری بوده و با ثبت بر روی فرم ۱ ارسال می گردد.**

راهنمای تکمیل فرم شماره ۲:
درصورتی که جهت فرد مشکوک به انفلوانزا پروفیلاکسی یا درمان با داروی ضد ویروسی(اسلتامی ویر)شروع گردید باید اطلاعات فرد در فرم لیست خطی دریافت کنندگان داروی اسلتامی ویر وارد گردد.(فرم شماره ۲)

- ✓ **فرم شماره ۲ پس از تکمیل و ارجاع از سطوح محیطی در سطح شهرستان بایگانی و نگهداری می گردد.**

راهنمای تکمیل فرم شماره ۳ :
اطرافیان و اعضای خانواده فرد مشکوک که مورد پیگیری و مراقبت قرار می گیرند ،اطلاعات آنها در فرم ثبت درجه حرارت افراد در معرض تماس با فرد/کانون مشکوک به انفلوانزای پرندگان وارد می گردد.(فرم شماره ۳)

- ✓ **در پیگیری اطرافیان یا کانون مشکوک چنانچه فردی دچار تب یا علایم انفلوانزا گردید نام او در فرم شماره ۱ وارد شده و پس از نمونه گیری تحت درمان قرار می گیرد وفرم شماره ۲ نیز تکمیل می گردد.**
- ✓ **ادامه یا قطع درمان بر اساس نظر فوکال علمی برنامه و پزشک معالج و نتیجه آزمایش خواهد بود.**
- ✓ **فرم شماره ۳ در سطح شهرستان بایگانی و نگهداری می گردد.**

راهنمای تکمیل فرم شماره ٤:

برای کلیه افراد مشکوک به انفلوانزای پرندگان باید فرم بررسی انفرادی موارد انسانی مشکوک به انفلوانزای پرندگان تکمیل گردد.(فرم شماره ٤)

- ✓ **این فرم در یک نسخه تکمیل می گردد.**
- ✓ **اطلاعات پزشکی بر اساس پرونده پزشکی بیمار در فرم وارد می گردد.**

راهنمای تکمیل فرم شماره ٥:

فرم شماره ٥ گزارشی از وضعیت دارو و وسایل حفاظت فردی ارائه می نماید.

- ✓ **فرم شماره ٥ در سطح شهرستان تکمیل و یک نسخه از آن به سطح استان واز آنجا به مرکز مدیریت بیماری ها ی واگیر نمابر می گردد.**
- ✓ **فرم شماره ٥ در پایان هر ماه(لغایت پنجم ماه بعد) به مر کز مدیریت بیماریها ارسال گردد.**

راهنمای تکمیل فرم شماره ٦:

فرم گزارش وضعیت منطقه مشکوک /آلوده به انفلوانزای پرندگان جهت کلیه مناطق/کانون های مشکوک یا آلوده تکمیل می گردد.(فرم شماره ٦)

- ✓ **فرم شماره ٦ در سطح شهرستان تکمیل و یک نسخه از آن به سطح استان واز آنجا به مرکز مدیریت بیماری ها ی واگیر نمابر می گردد.**
- ✓ **بایگانی فرم در سطح شهرستان وسطح استان انجام می گردد.**

راهنمای تکمیل فرم شماره ۷:

اطلاعات مربوط به گروههای گیرنده واکسن انفلوانزا در لیست وضعیت مصرف واکسن انفلوانزا ثبت می گردد.(فرم شماره ۷)

- ✓ **فرم شماره ۷ بطور سالیانه جمع بندی و ارسال می گردد.**
- ✓ **فرم شماره ۷ در زمان انجام واکسیناسیون بطور ماهیانه تکمیل و از شهرستان به استان وبه مرکز مدیریت بیماری های واگیر ارسال می گردد.**

راهنمای تکمیل فرم شماره ۸:

- ✓ **این فر م بصورت ماهیانه در دونسخه (یک نسخه بایگانی و یک نسخه ارسال به مرکز مدیریت بیماریها) تکمیل می گردد.**
- ✓ **در طول سال ضمن تکمیل فعالیتهای ماهیانه نسبت به تکمیل ستون ماههای قبل نیز اقدام می گردد.**
- ✓ **درستون جمع عدد تزایدی ماهیانه محاسبه و اعمال می گردد.**
- ✓ **در قسمت مربوط به مواد آموزشی تعداد تکثیر یا چاپ شده مواد آموزشی وارد می گردد.**
- ✓ **درردیف استفاده از صدا و سیمای محلی تعداد برنامه های ارائه شده ثبت می گردد(میزان ساعت برنامه ها مورد نظر نمی باشد)**

- ✓ **در ردیف تشکیل جلسات هماهنگی برون بخشی ،در ردیف سایر ،مواردی را که با سازمانها و ادارات دیگر بجز موارد ذکر شده در ردیف های بالاتر می باشد ثبت می گردد.**
- ✓ **کلیه جلساتی که تعداد آنها در فرم ثبت می شود باید دارای صورتجلسه بعنوان مستندات باشند.**
- ✓ **کلیه فعالیتها و از جمله بازدیدهایی که در فرم ثبت می شوند باید دارای صورتجلسه و گزارش بازدید بعنوان مستندات باشند.**
- ✓ **یک نسخه از مقالات و تحقیقات بعمل آمده که تعداد آنها درفرم ثبت می گردد باید به مرکز مدیریت بیماریها ارسال گردیده و مضافا رونوشتی از آنها در معاونت بهداشتی بعنوان مستندات موجود باشد.**

۱. در کلیه فرم های فوق الذکر در هر ستونی که نیازمند علامت گذاری است از علامت بعلاوه(+ یا –)استفاده گردد.

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی **فرم لیست خطی موارد مشکوک به آنفلوانزا- فرم شماره ۱**

مرکز بهداشت شهرستان: *مرکز مدیریت بیماری ها* *تاریخ گزارش:* هفته

کد ۱ ☐ پایگاه دیده ور/نام :..... تعداد کل بیماران ویزیت شده در هفته: تعداد موارد مشکوک در هفته: تعداد نمونه‌گیری در هفته:

کد ۲ ☐ کانون مشکوک به انفلوانزای پرندگان / نام محل:..... جمعیت در معرض تماس: تعداد موارد مشکوک: تعداد نمونه گیری :

کد ۳ ☐ پنومونی حاد / نام بیمارستان:.....

کد ٤ ☐ طغیان / اپیدمی تنفسی/نام محل:..... جمعیت در کانون آلوده: تعداد موارد مشکوک: تعداد نمونه گیری :

کد ٥ ☐ پنومونی حاد در بیمارستان شاهد/نام بیمارستان:.....تعداد موارد پنومونی بستری شده در هفته جاری تعداد نمونه‌گیری در هفته جاری

ردیف	نام و نام خانوادگی / کد ملی / کد پستی	نام پدر	جنس	سن	شغل	ملیت	ساکن: نام شهر	ساکن: نام روستا	سابقه سفر در طی ۱۰ روز قبل: داخلی	سابقه سفر در طی ۱۰ روز قبل: خارجی	تاریخ آخرین نوبت دریافت واکسن: آنفلوانزا	تاریخ آخرین نوبت دریافت واکسن: پنوموکوک	سابقه تماس در طی ۱۰ روز قبل (دارد- ندارد): با بیمار آنفلوانزایی	سابقه تماس در طی ۱۰ روز قبل (دارد- ندارد): با حیوانات	تاریخ شروع علایم	تاریخ بررسی	نمونه‌برداری: بدون نمونه	نمونه‌برداری: گلو	نمونه‌برداری: خون ۱ / خون ۲	نمونه‌برداری: تاریخ ارسال به آزمایشگاه	وضعیت بیمار: سرپایی	وضعیت بیمار: بستری	بارزترین علایم: تب	بارزترین علایم: بدن درد	بارزترین علایم: سرفه خشک	اقدامات بعمل آمده در اطرافیان: تعداد افراد واکسینه شده	اقدامات بعمل آمده در اطرافیان: تعداد افراد مراقبت شده	اقدامات بعمل آمده در اطرافیان: تعداد افراد گیرنده داروی اسلتامی	ملاحظات

۱-در صورت سابقه مسافرت نام محل در ستون مربوطه ذکر گردد. ۲- در صورت مثبت بودن تماس با حیوانات نوع آن در ستون مربوطه ذکر گردد. ۳- در صورت مثبت بودن سابقه واکسیناسیون/ بستری تاریخ ثبت گردد.

٤- فوت و تاریخ آن / نام محل بستری / نتیجه آزمایش در ستون ملاحظات ثبت گردد. ٥- گزارش تلفنی فوری کانون مشکوک به انفلوانزای پرندگان ومحل وقوع اپیدمی تنفسی به مرکز مدیریت بیماریها ضروری است.

٦- بیمارستان منتخب باید در مرکز استان و دارای بخش عفونی فعال/داخلی فعال باشد و به عنوان بیمارستان شاهد عمل خواهد کرد. ۷- این فرم لغایت یکشنبه هفته بعد باید به مرکز مدیریت بیماری ها نمابر گردد. ۸- موارد با شماره ردیف تزایدی از ابتدای سال بر اساس کد انتخابی ثبت گردند.

نام و امضاء تکمیل کننده فرم: نام و امضاء رئیس مرکز بهداشت/ معاون بهداشتی دانشکده، دانشگاه:

لیست خطی دریافت کنندگان داروی اسلتامی ویر دربرنامه مراقبت انفلوانزا

فرم شماره ۲

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی:

مرکز بهداشت شهرستان:

ماه: سال:

ردیف	نام و نام خانوادگی کد ملی کد پستی	سن	شغل	نام شهر/روستا	نام کاتون آلوده نام بیمارستان	پروفیلاکسی	درمان	تاریخ مصرف دارو		تعداد داروی	ملاحظات
								شروع	خاتمه	مصرفی	
۱											
۲											
۳											
۴											
۵											
۶											
۷											
۸											
۹											
۱۰											
جمع											

تاریخ تکمیل فرم:

نام و امضاء تکمیل کننده:

نام و امضاء رئیس مرکز بهداشت:

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی	**فرم ثبت درجه حرارت افراد در معرض تماس**
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی:	**با فرد/کانون مشکوک به انفلوانزای پرندگان- فرم شماره ۳**
مرکز بهداشت شهرستان:	

نام و نام خانوادگی مورد اولیه: کد ملی: کد پستی: نام کانون مشکوک:

ردیف	تاریخ اندازه گیری درجه حرارت	روز اول		روز دوم		روز سوم		روز چهارم		روز پنجم		روز ششم		روز هفتم		روز هشتم		روز نهم		روز دهم	
	نام و نام خانوادگی کدملی کد پستی	صبح	عصر	صبح	عصر	صبح	عصر	صبح	عصر	صبح	عصر	صبح	عصر	صبح	عصر	صبح	عصر	صبح	عصر	صبح	عصر
۱																					
۲																					
۳																					
۴																					
۵																					
۶																					
۷																					
۸																					
۹																					
۱۰																					

هر فردی که دچار تب شد نام او در فرم لیست خطی موارد مشکوک به انفلوانزا(فرم یک)وارد می گردد و پس از نمونه گیری، تحت درمان قرار می گیرد(در لیست خطی دریافت کنندگان داروی اوسلتامی ویر نیز وارد می گردد) و با توجه به نتیجه آزمایش و نظر فوکال علمی برنامه نسبت به ادامه یا قطع درمان تصمیم گیری خواهد شد.

نام و امضاء کنترل کننده درجه حرارت: نام و امضاء مسئول تیم مراقبت/کارشناس منطقه:

فرم شماره ٤

وزارت بهداشت درمان وآموزش پزشکی

مرکز مدیریت بیماریها

فرم بررسی انفرادی موارد انسانی مشکوک به آنفلوانزای پرندگان

کد بر اساس فرم شماره یک:

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی .....مرکز بهداشت شهرستان.....

شهر..... روستا/ منطقه..... تاریخ گزارش .....

نام و نام خانوادگی بیمار ..... کد ملی: کد پستی:

شغل ..... سن ..... جنس .....ملیت..... تاریخ بستری: .....نام بیمارستان:

علائم بالینی:

تاریخ شروع علائم بالینی: .....

تب☐ سرفه ☐ گلودرد ☐ تنگی نفس ☐

– آیا علائم تنفسی به صورت حاد شروع شده است؟ بلی ☐ خیر ☐

سایر علائم بالینی:.....

یافته‌های اپیدمیولوژیک:

– سابقه تماس با ماکیان : دارد ☐ ندارد ☐

– وجود مرگ و میر در ماکیان منطقه :وجود دارد ☐ وجود ندارد ☐

– سابقه تماس در ۱۰ روز قبل از بروز علائم بالینی با بیماران مبتلا به بیماری حاد تنفسی وجود داشته است؟

بلی ☐ خیر ☐

– سابقه تماس در ۱۰ روز قبل از بروز علائم بالینی با بیمارانی که به دلیل ابتلا به بیماری حاد تنفسی بدون علت مشخص فوت کرده‌اند وجود داشته است☐ بلی ☐ خیر

– سابقه مسافرت در ۱۰ روز قبل از شروع علائم بالینی به کشورهای خارجی وجود دارد؟ بلی ☐ خیر☐

نام کشور: ..... نام شهرهای مراجعه شده: .....

– در صورتی که جواب سئوال ٦ بلی است به سئوالات زیر در مورد تماس در کشورهای خارجی پاسخ دهید:

۱– آیا با ماکیان اهلی مرده یا زنده تماس داشته است؟ بلی☐ خیر ☐

۲– آیا با پرندگان وحشی مرده یا زنده تماس داشته است؟ بلی☐ خیر ☐

۳– آیا با خوک تماس داشته است؟ بلی ☐ خیر ☐

۴– آیا به محلی که ماکیان اهلی یا خوک در طی ۶ هفته قبل به آنفلوانزای پرندگان مبتلا شده بوده‌اند مراجعه داشته است؟بلی☐ خیر ☐ نامشخص ☐

– سابقه تماس با نمونه‌های آزمایشگاهی موارد مشکوک انسانی یا پرندگان در ۱۰ روز قبل از شروع علائم بالینی وجود داشته است؟ بلی ☐ خیر☐ محل تماس: زمان تماس:

– رادیوگرافی قفسه سینه : طبیعی ☐ غیر طبیعی ☐
لطفاً یافته‌های غیرطبیعی را ذکر کنید .....

لطفاً نام آزمایشات انجام شده را ذکر نمایید .....
.....
لطفاً نتایج آزمایشات غیرطبیعی را ذکر نمایید .....
.....
– آیا بیمار به عنوان پیشگیری داروی ضد ویروسی استفاده کرده است؟
بلی ☐ خیر ☐ نام دارو: ..... تاریخ شروع پیشگیری: .....
– آیا درمان ضد ویروسی شروع شده است؟
بلی ☐ خیر ☐ نام دارو: ..... تاریخ شروع درمان: .....

– آیا واکسن آنفلوانزا تزریق شده است؟ بلی ☐ خیر ☐
تاریخ تلقیح واکسن .....

– سایر داروهای مصرف شده:.....
– تعداد افراد در تماس با بیمار:(خانواده/سایرین).....
– نتیجه بررسی افراد در تماس با بیمار (خانواده/سایرین)در طی ۱۰ روز پس از تماس با بیمار
.....

– نتیجه درمان: بهبود یافته ☐ تاریخ قطع تب ..... تاریخ ترخیص .....
فوت شده ☐ تاریخ و علت فوت .....

نام و نام خانوادگی تکمیل کننده فرم ..... سمت ..... امضاء.....

* این فرم در طی بستری بیمار تکمیل و پس از ترخیص از بیمارستان یا فوت بیمار ارسال می‌گردد.

لیست وضعیت دارو و وسایل حفاظت فردی در برنامه مراقبت انفلوانزا

فرم شماره ۵

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی:

ماه : سال:

مرکز بهداشت شهرستان:

ردیف	نام شهرستان	وضعیت دارو				وضعیت ماسک				وضعیت کیت حفاظت فردی				
		میزان موجودی از ماه قبل	میزان دریافتی در این ماه		میزان مصرفی در این ماه	میزان موجودی کل	میزان موجودی از ماه قبل	میزان دریافتی در این ماه		میزان مصرفی در این ماه	میزان موجودی کل	میزان موجودی از ماه قبل	میزان دریافتی در این ماه		میزان مصرفی در این ماه	میزان موجودی کل
			خرید	سهمیه				خرید	سهمیه				خرید	سهمیه		
۱																
۲																
۳																
۴																
۵																
۶																
۷																
۸																
۹																
۱۰																
۱۱																
۱۲																
۱۳																
۱۴																
۱۵																
۱۶																
۱۷																
۱۸																
۱۹																
۲۰																
جمع کل																

تاریخ تکمیل فرم :

نام و امضاء تکمیل کننده:

نام و امضاء رئیس مرکز بهداشت شهرستان/ استان:

فرم گزارش وضعیت منطقه آلوده-برنامه مراقبت انفلوانزای پرندگان - فرم شماره ٦

نام دانشگاه		ملاحظات:
نام شهرستان		
نام منطقه/روستای آلوده		
تاریخ بروز بیماری		
تاریخ گزارش به سیستم بهداشتی		
تاریخ انجام اولین بازدید بهداشتی		
تاریخ گزارش به سازمان دامپزشکی		
تاریخ انجام اولین بازدید دامپزشکی		
منبع اولیه گزارش	خانه بهداشت ◯	
	مرکز بهداشتی درمانی ◯	
	گزارش مردمی ◯	
	دامپزشکی ◯	
	سایر ◯ "نامبرده شود"	
اطلاعات مربوط به طیور	مشخصات طیور تلف شده	صنعتی ◯ سنتی و بومی ◯
	نوع طیور تلف شده	
	محل تلفات طیور(مزرعه طیور-منزل-تالاب-فضای آزاد)	
	تاریخ شروع تلفات	
	تعداد تلفات تا هنگام گزارش	
	تعداد کل طیور تلف شده تا زمان معدوم سازی	
	تاریخ شروع معدوم سازی	
	طول مدت زمان اجرای عملیات معدوم سازی	
	روش معدوم سازی	
	تعداد معدوم سازی شده	
	مکان معدوم سازی(داخل مزرعه/روستا - خارج مزرعه/روستا)	
	محل دفن لاشه های طیور(چاله/گودال- چاه - سایر)	
	تعداد و نام روستا ها یا اماکن همجوار که در آنها معدوم سازی انجام گردید	
	تعداد طیور معدوم سازی شده در روستاها یا اماکن همجوار	
اطلاعات مربوط به افراد در معرض خطر	تعداد کارگران شاغل در مرغداری	
	تعداد کارگران ساکن در مرغداری	
	تعداد خانوار ساکن در مرغداری/روستا/محل	
	تعداد اعضای خانوار ساکن در مرغداری/روستا/محل	
	تعداد اعضای خانوار مراقبت شده	
	تعداد افراد/کارگران مراقبت شده	
	تعداد افراد دارای علایم بالینی	
	تعداد افراد بیمار سرپایی	
	تعداد افراد بیمار بستری شده	
	تعداد افراد واکسینه شده	
	تعداد افراد تحت پروفیلاکسی دارویی	
	تعداد افراد تحت درمان سرپایی	

تاریخ تکمیل : نام و امضاء تکمیل کننده فرم: نام و امضاء مسئول واحد مبارزه با بیماری ها:

فرم شماره ۷

لیست وضعیت مصرف واکسن انفلوانزا

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی:

سال:

مرکز بهداشت شهرستان:

ردیف	نام شهرستان/ نام مرکز واکسیناسیون	پرسنل بهداشتی				پرسنل درمانی			بیماران خاص									کانون الوده		کارمندان خدمات عمومی شهری			پرسنل پایگاه های اورژانس	گروه‌های ۶ ماه تا ۹ ماه	گروه‌های ۹ ماه تا ۲ سال	افراد سالمند	پرسنل و مساکین اسایشگاهها	زنان باردار	دامپزشکان و سایر پرسنل فعال دامپزشکی	کارکنان محیط زیست	کارکنان در صنعت طیور	نیروهای نظامی و انتظامی	سایر موارد	مجموع	جمع کل
		پزشک	کارشناس/کارورز/واکسیناتور	کارکنان خدماتی اداری	آزمایشگاه	پزشک	پرستار بهیار ماما	کارکنان خدماتی اداری	کلیوی دیابتی	HIV/AIDS	تالاسمی	همودیالیز	زایمان عوارض مرض	قلبی عروقی مرض	مشابونیک	کودکان تحت درمان شیمی درمانی یا اسیب دیده	سایر	کارکنان در صنعت طیور	افراد همراه بیماران	زندانیان	افسر نشستان	غسالان												
۱																																		
۲																																		
۳																																		
۴																																		
۵																																		
۶																																		
۷																																		
۸																																		
۹																																		
۱۰																																		
۱۱																																		
۱۲																																		
۱۳																																		
۱۴																																		
	جمع کل																																	

تاریخ تکمیل فرم:

نام و امضاء تکمیل کننده:

نام و امضاء رئیس مرکز بهداشت :

فعالیت های اجرایی دانشگاههای علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی: مرکز بهداشت شهرستان: در زمینه مراقبت بیماری آنفلوانزا در سال ..... **فرم شماره ۸**

نام فعالیت		فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	جمع
برگزاری کارگاه														
برگزاری سمینار														
سخنرانی														
تهیه مواد آموزشی	پمفلت													
	پوستر													
	تراکت													
	جزوه													
	سایر													
استفاده از صدای محلی														
استفاده از سیمای محلی														
ارائه گزارش صفر														
ارائه گزارش صفر														
تشکیل جلسات هماهنگی درون بخشی	جلسه با ریاست دانشگاه													
	جلسه با معاونین													
	جلسه معاون بهداشتی با کارشناسان ستادی													
	جلسه درون واحدی مبارزه با بیماریها													
تشکیل جلسات هماهنگی برون بخشی	تشکیل کار گروه بهداشت و درمان استان													
	تشکیل کار گروه بهداشت و درمان شهرستان													
	تشکیل جلسه با سازمان دامپزشکی													
	تشکیل جلسه با سازمان حفاظت محیط زیست													
	سایر													
بازدید	بهداشتی													
	مشترک با سایر سازمانها													
فعالیت های پژوهشی	ارائه مقاله													
	انجام تحقیقات مرتبط													

ضمائم

ضمیمه ۱:

مروری بر نحوه جمع آوری ،نگهداری و انتقال نمونه های انفلوانزای پرندگان در انسان

نمونه‌گیری

از هر مورد مشکوک انسانی باید نمونه گیری بعمل آید. بر روی هر نمونه بایستی مشخصات یعنی نام بیمار یا کد شناسایی آن و اطلاعات مربوط به نمونه یعنی نوع نمونه و زمان و محل نمونه گیری نوشته شود.

در مورد H5N1 سوابهای گلو(پشت حلقی) بهترین نمونه هستند ولی در مورد ویروسهای انفولانزای A و B انسانی سواب ترشحات بینی و یا آسپیراسیون و سوابهای نازوفارنکس نمونه‌های مناسبی می‌باشند. در مورد بیمارانی که انتوبه هستند گرفتن یک آسپیراسیون از نای یا جمع کردن یک نمونه در حین لاواژ برونکوآلوئولار بهتر است.

درموارد اسهال سواب رکتال و در مننژیت گرفتن مایع نخاع ممکنست کمک کننده باشد.

زمان نمونه‌گیری

سواب گلو بایستی در ۳ روز اول بعد از شروع علایم گرفته شود.البته باید به این نکته توجه داشت که ویروس بطور عمومی از سوابهای گلو در زمان شروع علایم یا حتی قبل از شروع علایم تا اواخر هفته دوم و گاهی هفته سوم قابل جداسازی است, لذا **در مواردیکه نمونه‌های اولیه بیماران منفی باشد ولی علایم آنها ادامه یابدویا سابقه تماس با پرنده آلوده را داشته باشند، نمونه‌گیری مجدد بر اساس توصیه پزشک معالج و دستورالعمل توصیه می‌گردد.** در موارد داشتن علایم تنفسی تحتانی مثل پنومونی، ویروس از آسپیراسیون نای از هنگام شروع علایم تا هفته دوم یا سوم قابل شناسایی است.نمونه سرم در فاز حاد بیماری (تا۷ روز پس از شروع علایم) بایستی گرفته شود. نمونه سرم مربوط به دوره نقاهت ۴-۳ هفته بعد گرفته می‌شود.

نمونه منفرد سرم از نظر وجود آنتی‌بادیهای نوترالیزان بایستی ۱۴ روز بعد از شروع علایم گرفته شود که با گذشت زمان در طول ۳ الی ۴ هفته میزان آنها افزایش می‌یابد.جهت جمع آوری سرم یا از لوله های جداکننده سرم و یا لوله های معمولی استفاده می شود.در این صورت در طول شب سرم در لوله جمع شده وسپس با پیپت خارج می

گردد.سرم نبایستی بیش از ۱۲ ساعت در تماس با لخته قرار گیرد چون ممکنست گلبولهای قرمز لیز شوند.

نمونه سرم جهت شناسایی RNAی ویروسی در طول ۹-۷ روز اول بعد از شروع علایم گرفته می‌شود. در این مورد از EDTA استفاده می‌شود چون EDTA, RNAase را غیرفعال می‌نماید. نباید از هپارین استفاده کرد چون مهار کننده PCR است.

نمونه‌گیری اولیه بایستی قبل از شروع درمان ضد ویروس صورت پذیرد. البته توجه به این نکته ضروری است که درمان استاندارد ممکنست باعث منفی شدن سوابهای گلو شود اما در تولید آنتی‌بادیهای نوترالیزان اثری نخواهد داشت. نمونه گیری از افرادیکه که تماس مشکوک داشته اند ولی هیچ علائمی ندارند به احتمال قوی کمک کننده نخواهد بود.در این موارد افراد بایستی از نظر علائم تا ۷ روز تحت کنترل باشند و در صورت ظهور علایم بیماری مشابه انفولانزا نمونه گیری انجام شود.

نمونه‌های خونی جهت مطالعات سرولوژیکی می‌توانند در موارد مختلف زیر مورد استفاده قرار گیرند:

۱- بعنوان وسیله‌ای جهت جستجوی موارد بدون علامت

۲- جهت مطالعه شیوع عفونت A/H5N1

۳- جهت بررسی میزان مستعد بودن به عفونت A/H5N1

میزان نمونه خون در بچه‌ها ۱ سی‌سی و در بالغین ۴-۳ سی‌سی می‌باشد.

نمونه‌گیری از مجرای تنفسی

در هنگام نمونه‌گیری از گلو چون فرد نمونه‌گیر بسیار نزدیک به بیمار است و احتمال پخش شدن ذرات تنفسی زیاد است, لذا بایستی نمونه‌گیر پوشش حفاظتی کامل داشته باشد.

از بالغین در حالت نشسته نمونه گیری می شود.در مورد بچه ها چون نمونه گیری برای آنها استرس زا می باشد.لذا کودک بایستی در وضعیتی قرار گیرد که در طول نمونه گیری کاملا آرام بوده و حرکت نکند.

شکل ۱: نحوه نگهداشتن کودک هنگام نمونه گیری




نحوه گرفتن سواب نیز مهم می‌باشد سواب بایستی بین انگشت شست و انگشتهای اول و دوم (مثل گرفتن خودکار) بطور صحیح گرفته شود. اگر سواب درست گرفته نشود, واکنش مریض درهنگام نمونه‌گیری ممکنست باعث حرکت سواب شده و به مریض صدمه وارد نماید.

شکل ۲) نحوه گرفتن صحیح سواب



شکل ۳) نحوه نادرست گرفتن سواب



باید از سوابهای استریل حاوی ابریشم مصنوعی و یا داکرون با دسته‌های پلاستیکی استفاده نمود زیرا سوابها با دسته-های چوبی یا آلژینات کلسیم و یا سوابهای حاوی کتان ممکنست موادی داشته باشند که برخی ویروسها را غیرفعال نمایند یا باعث مهار PCR شوند, لذا بهتر است از آنها استفاده نشود مگر اینکه سواب مناسب در دسترس نباشد. برای هر نمونه ،یک ویال حاوی ۲ الی ۳ سی سی از محیط ترانسپورت مناسب استفاده می‌گردد.

اگر محیط ترانسپورت ویروسی[1] موجود نبوده و یا نتوان نمونه‌ها را در دمای مناسب ذخیره کرد, سوابها را می‌توان در اتانول ۱۰۰٪ قرار داد. اگر اتانول ۱۰۰٪ نیز موجود نباشد, نوع صنعتی آن یعنی اتانول ۹۹٪ بکار برده می‌شود. ۲-۱ سی‌سی اتانول را در ویال ریخته, سواب در داخل آن قرار می‌گیرد. توجه به این امر الزامی است که این نمونه‌ها فقط جهت PCR مفید می‌باشند.

اگر برای شکستن دسته سوابها جهت قرارگیری در لوله از قیچی استفاده می‌شود بایستی قیچی را با حرارت ضد عفونی نموده و پس از سرد شدن از آن استفاده کرد.

در صورتیکه بخواهید سواب را دور بیاندازید, نوک سواب را در محیط ترانسپورت بمدت ۳۰ ثانیه قرار داده و سپس آن را به جدار لوله فشار داده, خارج کنید (البته این روش در نگهداری در الکل استفاده نمی‌شود).

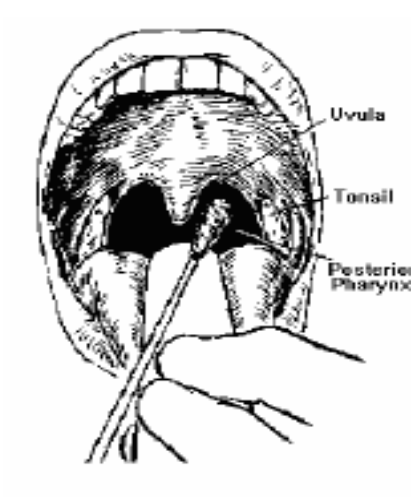
سوابهای گلو و نازوفارنکس

در مورد نمونه‌های مجرای تنفسی فوقانی سوابهای پشت حلقی(گلو) بهترین سواب هستند ولی بعلت مشکل بودن نمونه‌گیری بخصوص در بچه ها, معمولاً از سوابهای نازوفارنکس استفاده می‌شود.

شکل ٤) گرفتن سواب گلو: زبان را فشار داده و سواب را به دیواره خلفی حلق وارد کنید.جهت بالا رفتن زبان کوچک بیمار باید اه بگوید.مراقب باشید که سواب به کام نرم و زبان نخورد.

(شکل در صفحه بعد)

[1] - Viral transport medium (VTM)





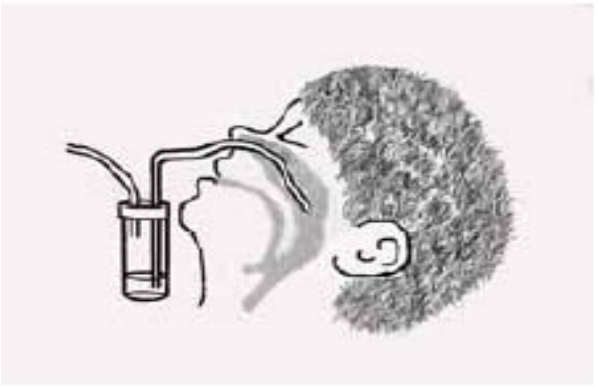
شکل ۵) گرفتن سواب نازوفارنکس: بوسیله یک سواب انعطاف پذیر پلی استری وارد سوراخ بینی شده واز نازوفارنکس نمونه بگیرید.سر بیمار بایستی کمی به سمت عقب گرفته شود..در افراد بالغ سواب راحدود۶-۵ سانتی متر واردبینی کرده تا مطمئن شوید که وارد ناحیه خلفی فارنکس شده است و در همان وضعیت چند ثانیه نگه داشته وسپس به آرامی بچرخانید.از هرسوراخ یک نمونه بگیرید.



آسپیراسیون نازوفارنکس

این روش در کودکان و نوزادان از سواب راحت‌تر و کارآمدتر می‌باشد.

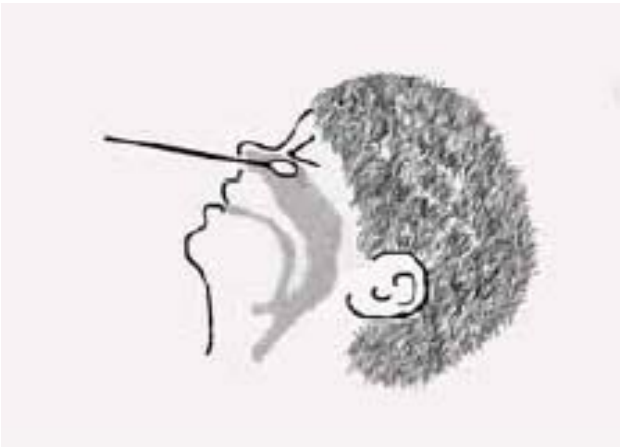
شکل ٦) آسپیراسیون نازوفارنکس: باکاتتر سیلیکون و ساکشن ترشحات راآسپیره نمائید.



سواب قدامی بینی:

سواب استفاده شده همانند سواب گلو است. بایستی سواب را به اندازه ۳-۲ سانتی‌متر (در بالغین) وارد سوراخ بینی نموده ، سریع چرخانده و ترشحات بینی را جمع کنید.

شکل ۷) سواب قدامی بینی



نمونه های محیطی

۱) نمونه فضولات پرندگان

نمونه های فضولات از قفس پرندگان یا محل زندگی آنها بایستی بصورت تازه از فضولات مرطوب جمع آوری شود.سواب را بایستی کاملا آغشته به فضولات کرده و در محیط ترانسپورت قرار داد.(در این مورد میزان آنتی بیوتیک و ضدقارچ مورد استفاده بایستی دوبرابر باشد).

۲) نمونه آب

آب را از حوضچه ها و مکانهایی که پرندگان آب می خورند جمع آوری کنید.باید از سطح آب که محل نوشیدن پرندگان است جمع آوری انجام شود.در این مورد ۵ سی سی آب جمع کرده وآنرا به ۵ سی سی محیط ترانسپورت اضافه نمایید. PH آنرا چک نمایید تا مطمئن شوید که بین ۶ و ۸ باشد.در صورت امکان نمونه آب را در عرض ۳ ساعت آزمایش کنید در غیر این صورت در ۷۰- نگهداری نمایید.
اگر از شیریا پمپ آب نمونه تهیه می کنید هر گونه اتصالات سر آنها را جدا کرده و محل خروج آب را شسته و ضدعفونی کنید (بهتر است با شعله این کار را انجام دهید).قبل از جمع اوری اجازه دهید تا مقداری آب خارج شود.
نحوه جمع آوری آب از جایگاههای نوشیدن پرندگان در مزارع:
محل خروج آب و اطراف آن را با محلول سفید کننده ۱:۱۰۰ ضدعفونی کنید.محل خروج آب را با یک جفت گیره استریل؛ نگهداشته سپس اجازه دهید تا آب برای ۵ ثانیه خارج شود.اکنون نمونه گیری کنید.حداقل از ۵ محل خروج در ۵ مکان مختلف نمونه گیری نمایید.در بین هر نمونه گیری گیره ها را با الکل ۷۰٪ ضدعفونی کنید.

۳) نمونه گیری از خاک

از مکانهایی که پرندگان فعال هستند نمونه تهیه کنید.
۲-۱ گرم از خاک را به ۱۰ سی سی محیط ترانسپورت اضافه نمایید.PH آنرا چک کنید تا بین ۶ و ۸ باشد.اکنون آنرا بشدت مخلوط کرده و دوباره PH را چک کنید،اگر PH درست باشد فورا آنرا در ۷۰- بگذارید.اگر PH بسیار بالا یا پایین باشد مقدار زیادی نمونه خاک را (بطور مثال ۱۰۰ گرم) در یک تیوب بدون محیط ترانسپورت جمع کرده و فریز نمایید.

نحوهٔ نگهداری نمونه‌ها

نکات مهم در مورد نگهداری نمونه‌ها

۱) نمونه‌ها را بایستی قبل از یخ زدن تقسیم نمود.برای ذخیره، حداقل میزان نمونه لازم ۰/۵ سی‌سی می‌باشد.

بعنوان مثال ۳ سی‌سی نمونه را می‌توان به ۶ قسمت تقسیم کرد.

۲) جهت جلوگیری از بین رفتن عفونت زایی بایستی از یخ زدن و آب شدن مکرر نمونه‌ها خودداری کرد. نبایستی از فریزرهای Frost free استفاده نمود.

۳) اگر نمونه‌ها جهت جداسازی ویروس در عرض ۴ روز به آزمایشگاه برده شوند می توانیم آنها را در ۴+ درجه سانتی گراد نگه داری کنید در غیر این صورت بایستی در ۷۰- نگهداری شوند.

۴) در مورد سوابهایی که در اتانول گذاشته شده است بهتر آن است که بجای نگهداری آنها در دمای اتاق در ۴+درجه سانتی گراد نگهداری کرد.

۵) نمونه‌های خون جهت PCR بایستی در $۷۰^{o}C$- و جهت اندازه گیری آنتی‌بادی سرم در $۲۰^{o}C$- یا کمتر نگهداری شوند. اما لازم به ذکر است که تقریباً به مدت یک هفته نیز می‌توان آنها را در $۴^{o}C$+ نگهداری نمود.

۶) نمونه‌های ویروس انفولانزا نبایستی در یخ خشک ذخیره و حمل شوند. مگر اینکه در ظروف شیشه‌ای بطور محکم بسته‌بندی شوند تا CO_2 نتواند وارد آنها شود زیرا که CO_2 ویروسهای انفولانزا را بسرعت غیر فعال می‌نماید.

نحوه انتقال نمونه‌ها

جهت انتقال نمونه‌های فریز شده از یخ خشک یا نیتروژن مایع استفاده می‌شود. در این مورد چون یخ خشک و نیتروژن مایع هر دو گازهایی تولید می‌کنند که باعث خفگی می‌شود ،لذا باید محیط ،تهویه مناسب داشته باشد. در ضمن چون احتمال انفجار وجود دارد بایستی انتقال در جعبه‌های عایق مخصوص که قادر به خارج کردن گاز هستند صورت گیرد. فلاسکهایی که جهت انتقال نیتروژن مایع بکار می‌روند را dry shipper گویند.

فرم اطلاعات مربوط به نمونه باید ضمیمه شود.

نحوه شستشوی دستها

وقتی که دستها بطور آشکار آلوده و کثیف می‌باشند باید آنها را با آب و صابون شست. ولی وقتی آلودگی واضح

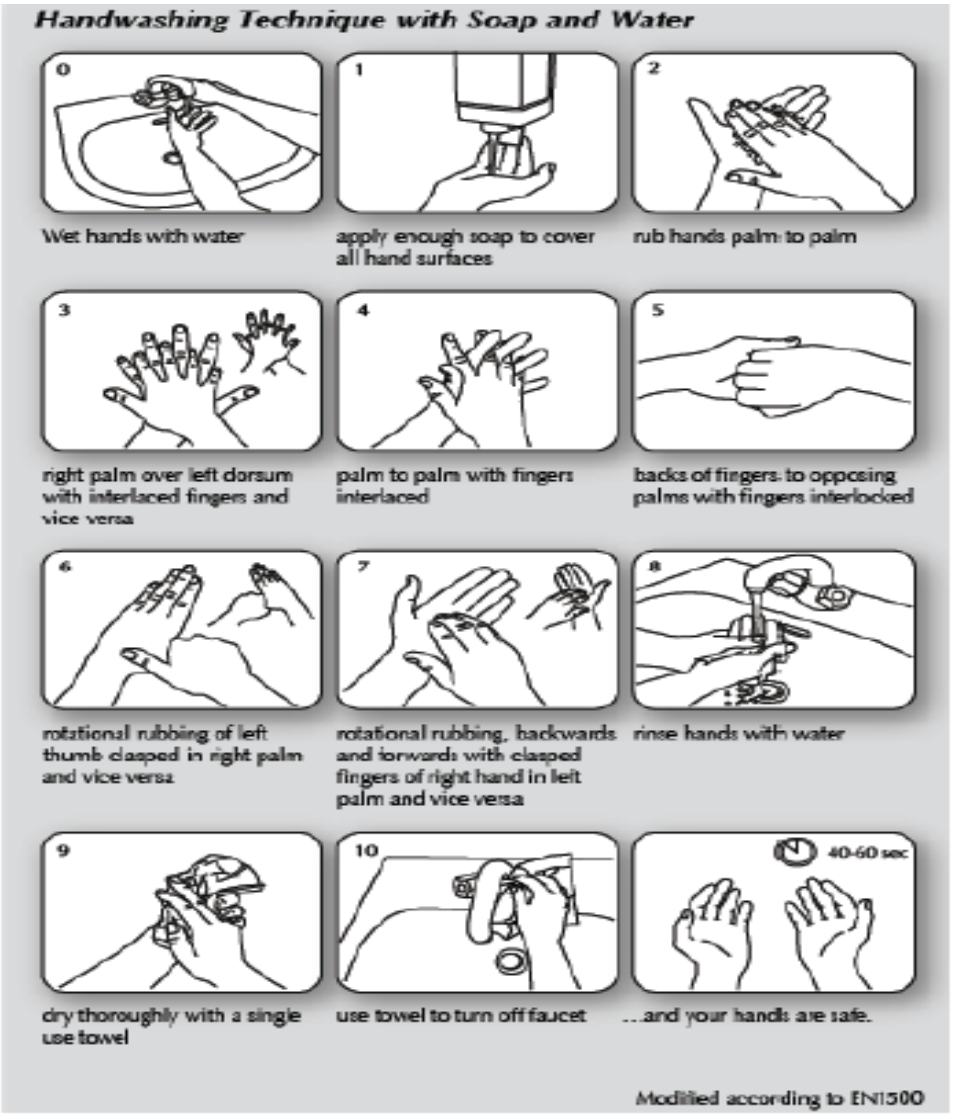
نیست از اتیل الکل استفاده می‌گردد . اتیل الکل نسبت به ایزوپروپیل الکل فعالیت بیشتری بر علیه ویروسها دارد.

نحوه صحیح شستشو با آب و صابون و ترکیبات الکلی

دستها را با آب خیس کرده و مقدار مناسبی صابون روی دستها بریزید. سپس با شدت با حرکات چرخشی کف دستها را بهم مالیده و انگشتان را کاملاً درهم واردکرده و بشویید. پس از آن دستها را آب کشیده و خشک کنید. سپس با همان حوله شیر آب را ببندید.هر حوله بایستی یکبار استفاده شود. از آب داغ جهت شستشو استفاده نکنید چون احتمال درماتیت را افزایش می‌دهد.

وقتی با ترکیبات حاوی الکل می‌خواهید دستهایتان را تمیز نمایید. یک کف دست خود را از ماده مربوطه پر کرده سپس دستهایتان را بطور کامل با آن شسته و بعد دستهایتان را بهم بمالید تا خشک شوند.

شکل ۸) تکنیک شستن دستها با آب و صابون



شکل ۹) تکنیک تمیز کردن دستها با الکل



حفاظت تنفسی

نمونه‌گیری از گلو بخصوص در فضای بسته نیاز به حفاظت تنفسی دارد که برای این منظور انواع مختلف ماسکهای محافظ وجود دارد که مشابه ماسکهای جراحی هستند ولی فیلترهایی دارند که مانع ورود ذرات تنفسی می‌شوند.

عفونت زدایی

کلر بعنوان ماده ضد عفونی کننده در مقابل آلودگی A/H5N1 دارای مزیتهایی به شرح زیر می‌باشد:

۱) ارزان بوده و براحتی می‌توان آن را تهیه کرد.

۲) یکی از مواد ضد عفونی کننده است که براحتی در آزمایشگاههایی که PCR انجام می‌دهند قابل استفاده می‌باشد چون می‌تواند اسیدهای نوکلئیک را قطعه قطعه نماید در حالیکه دیگر مواد ضد عفونی کننده مثل ترکیبات آمونیم و الکل باعث رسوب اسید نوکلئیک و لذا نتایج کاذب در تستهای PCR می‌شوند.

بهترین ترکیب کلردار همان وایتکس خانگی می‌باشد. این ماده سفید کننده حاوی محلولی از هیپوکلریت سدیم می-باشد که دارای ۵٪ کلر است(50 gr/lit یا 50 000 ppm).

نکاتی که باید به آنها توجه شود:

۱) محصولات مختلف ممکنست غلظتهای متفاوتی از کلر را داشته باشند, لذا این غلظت بایستی قبل از مصرف چک شود.

۲) سفید کننده‌ها ممکنست در طول زمان مقداری از کلر خود را ازدست دهند. لذا در صورت امکان باید از انواع تازه آنها استفاده نمود. اگر سفید کننده بوی شدید کلر را ندهد نبایستی از آن استفاده کرد.

۳) محلولهای غلیظ نبایستی جهت ضدعفونی استفاده شوند, چون آنها حاوی مواد سمی دیگری هستند که فقط در مصارف خانگی بایستی بکار روند.

به هنگام آماده کردن محلولهای ضد عفونی کننده به موارد زیر توجه فرمایید:

۱) چون این محلولها بتدریج قدرت خود را از دست می‌دهند لذا محلول رقیق شده تازه باید بطور روزانه آماده و تهیه گردد.

۲) آب تمیز بایستی استفاده شود چون مواد ارگانیک کلر را از بین می‌برند.

۳) محلول ۱:۱۰ سفید کننده سوزاننده است لذا از تماس مستقیم آن با پوست و چشم‌ها جلوگیری کنید.

۴) چون محلولهای کلردار از خود کلر ساطع می‌کنند, لذا آنها را در محیطی که تهویه مناسب وجود دارد تهیه و آماده نمایید.

۵) در تهیه و نگهداری این محلولها از ظرفهای پلاستیکی استفاده نمایید. چون ظروف فلزی بسرعت خورده می-شوند و هم‌چنین محلول را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

دو رقت مختلف از این محلول مورد استفاده قرار می‌گیرد:

۱) محلول ۱:۱۰ که حاوی ۰/۵٪ کلراست . یک ضد عفونی کننده قوی می‌باشد که جهت ضد عفونی کردن وسایل نقلیه, بدنه و تایر آنها, مواد زاید دفعی, آلودگیهای ناشی از خون و مایعات بدن و هم‌چنین تهیه کردن محلول ۱:۱۰۰ بکار می‌رود.

۲) محلول ۱:۱۰۰ که حاوی ۰/۰۵٪ کلر می‌باشد جهت ضد عفونی کردن سطوح, وسایل پزشکی, وسایل خواب و لباسهای محافظ قبل از شستشو با ماشین لباس‌شویی بکار می‌رود.

همچنین جهت پاک کردن دستکشها در مواردیکه دستکش تازه وجود ندارد, پاک کردن پیش‌بندها و چکمه‌ها قبل از ترک اتاق مریض و هم‌چنین ضد عفونی کردن مواد دفعی آلوده قبل از بیرون انداختن آنها بکار می‌رود.

جهت تهیه محلول ۱:۱۰ , یک حجم از سفید کننده را به ۹ حجم آب تمیز اضافه کنید. جهت تهیه محلول ۱:۱۰۰ , یک حجم از محلول ۱:۱۰ را به ۹ حجم آب تمیز اضافه نمایید. البته می‌توان با اضافه کردن یک حجم از محلول سفیدکننده به ۹۹ حجم آب هم آن را تهیه کرد.

روش ضد عفونی کردن

تمام اشیایی که در تماس با مواد عفونت‌زا بوده‌اند بایستی ضد عفونی شوند:

۱) سطوح

پیش‌بند, دستکش و در صورت لزوم هر محافظت کننده دیگری بپوشید و با محلول ۱:۱۰۰ سطوح را تمیز کرده سپس تمام مواد مورد استفاده را بسوزانید. سطوح بایستی بعد از عفونت زدایی با آب تمیز شسته شوند.

۲) سطوح در آزمایشگاههایی که PCR انجام می‌شود:

از محلول ۱:۱۰۰ استفاده می‌شود. این سطوح بایستی بعد از عفونت زدایی شسته شوند چون محلول سوزاننده است و ممکن است به وسایل آسیب برساند. لذا سطوح را توسط آب تمیز یا با الکل ۷۰٪ (که جهت مقابله با باکتریها و

قارچها مفید است) بشویید.

۳) لکه‌های خونی یا مایعات بدن

قبل از اینکه اینها را با دستمال پاک کنید, جهت غیرفعال کردن پاتوژنها محلول ۱:۱۰ بکار ببرید.

۴) دستها:

وسیله اصلی جهت ضد عفونی کردن دست شستشو با آب و صابون است. در صورت امکان از محلول ضد عفونی کننده تجاری که حاوی الکل, کلرهگزیدین یا بتادین است استفاده نمایید. جهت شستشوی دستها نبایستی از محلولهای قوی کلردار (مثل محلول ۱:۱۰۰) استفاده شود.

۵) استریل کردن وسایل و موادی که چندین بار استفاده می‌شوند:

بطور کلی استفاده چندین باره از وسایل توصیه نمی‌شود, ولی وقتی مجبور هستید, بایستی ابتدا آنها را با ترکیبات کلردار ضد عفونی کرده و سپس شسته و استریل نمایید.

وسایلی که جهت اتوپسی بکار می‌روند بایستی با کلر ۱:۱۰ یا اتانول ۷۰٪ ضد عفونی شوند.

۶) وسایل نقلیه:

وسایلی که به مزارع آلوده رفته‌اند بایستی بشدت ضد عفونی شوند چون ویروسهای انفولانزا برای چندین هفته در شرایط مرطوب, خنک و تاریک زنده می‌مانند و براحتی از طریق لجن, گل و مواد دفعی روی تایرها می‌توانند منتشر شوند. تمام آلودگیها بایستی بوسیله شستشوی با فشار بالا از سطح این وسایل پاک شده و سپس با محلول کلر ۱:۱۰ از طریق اسپری کردن ضدعفونی شوند.

محیطهای ترانسپورت

انواع محیطهایی که جهت انتقال نمونه‌های انسانی استفاده می‌شوند:

۱) محیط تجاری WHO در ژنو COPAN Universal transport medium می‌باشد.

۲) محیط تجاری دیگری که مورد استفاده قرار می‌گیرد EMEM[۲] می باشد.

۳) در ضمن می‌توان محیط را در آزمایشگاه درست کرد:

[2] - Eagle Minimum Essential Medium

۱۰ گرم veal infusion broth و ۲ گرم آلبومین گاوی را به ۴۰۰ سی‌سی آب مقطر استریل اضافه نمایید. سپس ۰/۸ میلی لیتر محلول سولفات جنتامایسین (50 mg/ml) و ۳/۲ سی سی آمفوتریسین ـ ب (250µg/m) اضافه کنید. سپس با فیلتر کردن آن را استریل نمایید.

ضمیمه ۲:

دستورالعمل‌های مقابله محیطی با بیماری آنفلوانزای فوق حادپرندگان(دفتر سلامت محیط و کار)

توجه: این توصیه‌ها در صورتی که اطلاعات جدیدی بدست آید به روز خواهد گردید.

دستورالعمل حفاظت شغلی در افرادی که با حیوانات آلوده تماس دارند:

این دستورالعمل برای استفاده افرادی که در زمان طغیان HPAI در شرایط با خطر بالا قرار دارند تهیه گردیده است. همچنین از جمله دیگر اهداف تهیه این دستورالعمل کاستن از خطر گسترش ویروس در میان مردم است:

۱. پرسنل قبل از مشارکت در برنامه باید آموزش‌های لازم در خصوص نحوه استفاده از وسایل حفاظت فردی (که از این پس در این دستورالعمل PPE[**] گفته می‌شوند) را دریافت کرده باشند.

۲. کلیه کارگرانی که در ارتباط با ماکیان، محصولات حاصل از ماکیان و فضولات آنها هستند یا ممکن است در ارتباط قرار گیرند در صورت صلاحدید مرکز مدیریت بیماری‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی باید مورد تزریق واکسن آنفلوانزای انسانی قرار گیرند. در این خصوص رعایت دستورالعمل‌های صادره الزامی است.

در صورتی که وجود بیماری در مناطقی از کشور مورد تأیید مقامات صلاحیت‌دار قرار گرفت:

۱. کلیه افراد در تماس با مناطق آلوده یا در معرض آلودگی و یا مواد حاصل از آنها مثل فضولات بایستی از وسایل حفاظت فردی استفاده نمایند.

۲. کودکان نباید با مناطق آلوده یا در معرض آلودگی یا هر پرنده بیمار دیگری در تماس باشند.

۳. افراد دارای نقص در سیستم ایمنی (مبتلا به سرطان یا در حال درمان سرطان یا افرادی که از داروهای استروئیدی با دوز بالا استفاده می‌کنند) افراد بالاتر از ۶۰ سال، افراد دارای بیماری‌های قلبی و تنفسی باید از تماس داشتن با پرندگان بیمار یا محیط آلوده اجتناب نمایند. انتخاب افراد برای کار در مزارع آلوده باید شامل شیوه‌هایی برای شناسایی افراد«پرخطر» و منفک شدن آنها از کار باشد.

۴. پرسنل درگیر کار در مزارع باید در مورد علایم بیماری آموزش‌های لازم را دریافت کرده و در صورت احساس هر نوع بیماری سریعاً به پزشک معرفی شوند.

[**] PPE: personal protective equipment

دستورالعمل اختصاصی برای کلیه پرسنل دخیل در مدیریت طغیان HPAI در ماکیان

۱. کلیه این افراد باید در هر مکانی که با ماکیان آلوده، اماکن آلوده یا محصولات حاصل از ماکیان از جمله زباله و فضولات در تماس هستند از خطر ابتلای به HPAI حفاظت شوند.
۲. کارگران و افرادی که با اجرای دستورالعمل‌های صادره موافقت نداشته باشند باید از کار کنار گذاشته شوند.
۳. تمام افراد دخیل در برنامه باید به PPE مناسب دسترسی داشته باشند. وجود امکانات مربوط به Respiratory Fit Testing ضروری است. همچنین استفاده از وسایل حفاظت فردی باید مورد نظارت و سرپرستی قرار گیرد.
۴. دستکش مورد استفاده باید یکبار مصرف و یا لاستیکی به صورتی باشد که بتوان پس از استفاده آن را ضدعفونی نمود. همچنین در صورتی که پاره یا آسیب دیده باشد باید به سرعت تعویض گردد.
۵. کلیه افراد مؤظف به رعایت دقیق مفاد دستورالعمل پیشگیری دارویی برابر مصوبه کمیته علمی کشوری انفلوانزا می باشند.
۶. کلیه افراد باید مراقب وضعیت سلامتی خود بوده و تا یک هفته پس از آخرین تماس با پرنده یا مواد یا محل آلوده مراقب بروز نشانه‌هایی چون تب، ناراحتی‌های تنفسی مثل سرفه و کونژکتیویت باشند.
۷. در صورت بروز نشانه‌های مشروحه فوق مراجعه به پزشک و رعایت دستورالعمل‌های صادره الزامی است.
۸. کارگران بیمار باید تا ۲۴ ساعت پس از پایان هر گونه عارضه تب‌دار در خانه بمانند. ارائه یک تأییدیه پزشکی در خصوص اعلام پایان تب در این افراد الزامی است.
۹. در صورتی که هر کدام از افراد دخیل در برنامه بیمار شدند مسئولان بهداشتی موظف به ارائه آموزش‌های لازم به افراد مرتبط با فرد بیمار مثل اعضای خانواده وی هستند.
۱۰. افرادی که با پالت‌های بالقوه آماده آلودگی در تماس بوده‌اند باید تحت آزمایشات لازم مطابق با دستورالعمل‌های مرکز مدیریت بیماری‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی قرار گیرند.

دستورالعمل نحوه دفع لاشه‌های پرندگان آلوده:

هدف از دفع لاشه‌ها، مواد، محصولات و ضایعات حیوانی پیشگیری از انتشار عفونت است به همین دلیل این امر از جمله ضروری‌ترین بخش‌های مبارزه با بیماری است.
۱. برای دفع لاشه‌ها باید فاکتورهای زیر را مدنظر قرار داد:

- طبیعت و مقدار موادی که باید دفن شوند
- در دسترس بودن محل
- قابلیت دسترسی محل برای خودروهای سنگین
- خاکی یا سنگی بودن محل
- سطح آب‌های زیرزمینی
- میزان نزدیکی به آبگیرها، منافذ یا چاه‌ها
- نزدیکی به خطوط انتقال گاز، آب، برق، تلفن، زهکش‌ها و فاضلاب و از این قبیل

- نزدیکی به محل‌های ساخت و ساز و اماکن مسکونی
- محدودیت از نظر ایجاد آتش و دیگر خطرات
- شرایط آب و هوایی محل از جمله جهت وزش بادهای غالب
- در دسترس بودن امکانات کافی برای دفع لاشه‌ها
- در دسترس بودن سوخت کافی برای سوزاندن لاشه‌ها
- وجود سازه‌های هوایی نظیر خطوط هوایی انتقال برق و از این قبیل
- طرح‌های بعدی برای کاربری محل

۲. دفع لاشه‌ها باید بلافاصله پس از کشتن آنها انجام شود.

۳. لاشه‌ها و دیگر مواد آماده برای دفع باید مورد محافظت قرار گیرند تا امکان دسترسی افراد غیر مجاز، تغذیه حیوانات خانگی و حیوانات وحشی از آنها و تماس پرندگان با آنها کاهش یابد.

۴. در صورتی که دفع دچار تأخیر گردد باید با استفاده از ضدعفونی کننده مناسب لاشه‌ها را ضدعفونی نمود.

۵. قبل از شروع کار دفع لاشه‌ها، پرسنل باید بطور کامل توجیه شوند.

۶. استفاده از وسایل مناسب حفاظت فردی برای پرسنل درگیر در کار دفع ضروری است.

۷. محل دفع لاشه‌ها بهتر است در داخل همان مزرعه پرندگان آلوده باشد.

۸. در صورتی که محدودیت‌های موجود مانع از انجام عملیات دفع در داخل مزرعه پرندگان آلوده شود با کسب اجازه از ستاد مرکزی کنترل بیماری در منطقه یا استان می‌توان نسبت به حمل و نقل لاشه‌ها به محلی مناسب در خارج از مزرعه پرندگان اقدام نمود.

۹. حمل و جابجایی لاشه‌ها را می‌توان در ظرفی غیرقابل نفوذ مثل بشکه‌های ۲۲۰ لیتری پلاستیکی که درب آنها بخوبی بسته می‌شوند به انجام رساند.

۱۰. فضای خالی بالای ظرف به دما و فاصله محل دفع تا مزرعه پرندگان بستگی دارد.

۱۱. وسیله نقلیه حمل لاشه‌ها باید به آهستگی حرکت کرده و توسط کارشناسان بهداشتی و در صورت نیاز نیروی انتظامی همراهی شود.

۱۲. ماموران همراهی کننده باید تجهیزات لازم برای ضدعفونی آنچه که در طول مسیر از خودروی حمل لاشه‌ها بیرون ریخته می‌شود به همراه داشته باشند.

۱۳. کلیه وسایط نقلیه باید قبل از خروج از مزرعه پرندگان و پس از تخلیه بار تمیز و ضدعفونی شوند.

۱۴. پایان موفقیت آمیز عملیات حمل و یا هر گونه شکسته شدن زنجیره ایمنی زیستی باید کتباً به مقامات صلاحیت‌دار منطقه یا استان گزارش شود.

۱۵. شیوه مرجح برای دفع لاشه‌ها دفن می‌باشد.

۱۶. برای انتخاب محل دفن لاشه‌ها در خارج از مزرعه پرندگان آلوده نکات زیر باید مدنظر قرار گیرد:

- محل انتخابی باید در دسترس باشد بطوریکه تجهیزات حفر گودال و دفن لاشه‌ها و همچنین خودروهای حمل لاشه‌ها بتوانند به سادگی به آن داخل یا از آن خارج شوند.
- محل باید با توجه به میزان فاصله از آب‌های جاری، چاه‌ها و ماندای‌ها و حفرات آبگیر، سطح آب زیرزمینی، فاصله از امکنه بخصوص اماکن مسکونی، فاصله از زمین‌های با کاربری عمومی مثل جاده‌ها، شیب زمین، نفوذپذیری خاک، در صورت وجود لاشه‌های زیاد فضای کافی برای ذخیره‌سازی موقت لاشه‌ها و همچنین جهت وزش بادهای غالب انتخاب شوند.

– محل دفن باید خاکی بوده و خاک آن نیز از مقاومت کافی در برابر وزن تجهیزات سنگین حفاری و حمل برخوردار باشد.
– آب‌های جاری بر سطح محل دفن نباید وارد حفره شوند. ایجاد مسیر انحرافی برای جلوگیری از ورود آب جاری بر سطح به داخل حفره و یا جلوگیری از خروج مایعات خروجی از حفره دفن ضروری است.
– برای حفر گودال استفاده از بیل مکانیکی توصیه می‌شود. در صورت عدم دسترسی به بیل مکانیکی از لودر، بولدوزر یا گریدر نیز می‌توان استفاده نمود.
– ابعاد گودال حفره شده برای دفن بستگی به وسیله مورد استفاده، شرایط محل و حجم موادی دارد که باید دفن گردند. عمق باید بصورتی انتخاب شود که حفر آن امکان‌پذیر باشد همچنین دیواره آن باید عمودی بوده و پهنای آن به گونه‌ای باشد که بتوان آن را از یک طرف پر کرد. مثلاً اگر از یک بولدوزر برای حفر استفاده می‌شود پهنای آن نباید بیش از پهنای تیغه آن باشد.
– عمق گودال حفر شده باید ۵ متر باشد که تا ارتفاع ۲/۵ متری از لاشه پر می‌شود. باید در نظر داشت که فاصله کف حفره تا سطح احتمالی آب زیرزمینی باید بیشتر از یک متر باشد. عرض گودال حداکثر ۳ متر در نظر گرفته می‌شود. طول گودال بستگی به تعداد لاشه‌های قابل دفن دارد. در هر حال حجم ظروف مورد استفاده برای حمل لاشه‌ها می‌تواند حجم گودال مورد نیاز برای دفن را با توجه به نکات ذکر شده مشخص نماید.
– حفره باید به صورتی پر شود که خاک روی آن به صورت کپه شده در آید. خاک باقیمانده پس از پر کردن گودال را می‌توان پس از نشست خاک حفره به روی آن اضافه نمود.
– قبل از پرکردن در کف گودال آهک ریخته سپس لایه‌ای خاک به ضخامت ۴۰ سانتی‌متر روی آن قرار می‌گیرد سپس لاشه‌ها در داخل گودال ریخته شده و پس از یک لایه ۴۰ سانتی‌متری دیگر از خاک مقدار دیگری آهک کشته $Ca(OH)_2$ به آن اضافه کرده و نهایتاً گودال پر خواهد شد.
– محل دفن باید پس از پایان کار مورد بازدید منظم قرار گیرد تا در صورت بروز هر گونه مشکل نسبت به رفع آن اقدام فوری صورت گیرد. هدف آن است تا محل دفن در وضع سابق خود باقی بماند.

دستورالعمل حفاظت شغلی کارگران دخیل در کشتار و دفع لاشه‌های آلوده یا مشکوک به آلودگی

۱. افرادی که در کشتار جمعی و انتقال ماکیان آلوده یا مشکوک به آلودگی مشارکت دارند باید از وسایل حفاظت فردی مناسب به شرح ذیل استفاده نمایند:

- لباس محافظ ترجیحاً به صورتی که تمام بدن را بپوشاند همراه با پیش‌بند غیرقابل نفوذ یا استفاده از گان جراحی با آستین‌های دارای سر دست بلند همراه با پیش‌بند غیرقابل نفوذ ؛
- دستکش‌های لاستیکی با دوام که بتوان آن را ضدعفونی نمود ؛

- ماسک تنفسی N95 (یا براساس استانداردهای اروپایی CE P2) ، N99 یا N100 ؛
- عینک ؛
- چکمه‌های لاستیکی یا از جنس پلی‌اورتان تا بتوان آنها را ضدعفونی نمود و یا استفاده از کاور پای یکبار مصرف تا بتوان پس از استفاده آنها را دور انداخت.

۲. تمام افرادی که در تماس نزدیک با حیوانات آلوده هستند باید دست خود را مداوماً با آب و صابون شستشو نمایند. افرادی که در کشتار جمعی حیوانات آلوده مشارکت دارند و نیز کسانی که در نقل و انتقال آنها دخیلند باید پس از عملیات دستان خود را ضدعفونی نمایند.

۳. در زمان پاکسازی محیطی محل دفع حیوانات کشتار شده، استفاده از شیوه‌های حفاظتی پیش گفته ضروری است.

۴. تمام افرادی که در تماس با ماکیان آلوده هستند یا در مزارعی کار می‌کنند که مشکوک به آلودگی هستند باید تحت مراقبت مسئولان بهداشتی محلی باشند.

- توصیه می‌شود که داروهای مورد نیاز برای درمان افرادی که مشکوک به آلودگی تنفسی با H_5N_1 هستند در دسترس باشد در این خصوص اجرای دستورالعمل‌های مرکز مدیریت بیماری‌ها الزامی است.
- این قبیل افراد همچنین باید مطابق با دستورالعمل‌های موجود مورد واکسیناسیون قرار گیرند تا از ابتلای همزمان آنها به آنفلوانزای انسانی و پرندگان جلوگیری شده و احتمال نوترکیبی ژن‌های ویروس کاهش یابد.
- همچنین باید افرادی که در کشتار جمعی ماکیان دخالت داشته و نیز سایر افراد دخیل در فرآیند و اعضای خانواده آنها تحت مراقبت‌های بهداشتی قرار گیرند. این افراد موظفند هر گونه مشکل در سلامتی خود از جمله هر گونه بیماری تنفسی، هر بیماری مشابه با آنفلوانزا یا عفونت‌های چشمی را به مسئولان بهداشتی گوشزد نمایند. افراد مساعد برای ابتلا به آنفلوانزای حاد مانند افراد دارای نقص سیستم ایمنی، افراد بالاتر از ۶۰ سال، یا افرادی که بیماری مشخص قلبی و تنفسی حاد دارند باید از کار با حیوان آلوده اجتناب نمایند.

۵. باید کارگران و دامپزشکانی که در تماس با حیوان آلوده هستند مورد مراقبت‌های سرولوژیکی قرار گیرند.

دستورالعمل نحوه مقابله واحدهای بهداشت محیط و حرفه‌ای در شرایط بروز طغیان بیماری HPAI (H_5N_1)

۱. واحدهای بهداشت محیط و حرفه‌ای سراسر کشور موظفند با همکاری سازمان حفاظت محیط زیست استان یا منطقه تحت پوشش خود محل‌های مناسب برای دفن لاشه‌های آلوده را مشخص نمایند.

۲. واحدهای بهداشت محیط و حرفه‌ای سراسر کشور موظف به ارائه آموزش و مشاوره‌های لازم در خصوص ایمنی شغلی افراد دخیل در امر مبارزه با طغیان بیماری در پرندگان و کلیه کارگران و افراد شاغل در مرغداری‌ها هستند.

۳. به جهت حفظ ایمنی زیستی مزرعه پرورش پرندگان مسئولیت نظارت و اجرای مفاد دستورالعمل‌های صادره حسب مورد به عهده مسئول اکیپ مراقبت فعال و یا مسئول اکیپ امحا و معدوم‌سازی مطابق با دستورالعمل‌های سازمان دامپزشکی کشور است.

۴. در صورتی که دفع لاشه‌ها در محل مزرعه پرندگان آلوده امکان‌پذیر نباشد واحدهای بهداشت محیط به درخواست بالاترین مقام مسئول مبارزه با بیماری‌های دامی و با همکاری سازمان حفاظت محیط زیست محل و اداره مبارزه با بیماری‌های استان یا منطقه تحت پوشش باید نسبت به معرفی محلی ایمن براساس دستورالعمل‌های صادره اقدام و نظارت کافی در خصوص حسن انجام کار (حفظ ایمنی زیستی در حین حمل و نقل، بکارگیری وسایل حفاظت فردی در حین کار و سایر موارد از این قبیل) به عمل آورند.

۵. واحدهای بهداشت محیط و حرفه‌ای سراسر کشور موظفند به محض درخواست واحد مبارزه با بیماری‌های استان یا منطقه تحت پوشش خود نسبت به معرفی آشپزها، فروشندگان مرغ، افرادیکه با ماکیان اهلی زنده یا کشته شده در تماس هستند و فروشندگان پرندگان دست‌آموز به واحد مبارزه به بیماری‌ها اقدام و پیگیری‌های لازم را به عمل آورند.

۶. واحدهای بهداشت محیط و حرفه‌ای سراسر کشور موظفند به محض اعلام واحد های مبارزه با بیماری‌های منطقه تحت نظارت خود نسبت به تشدید نظارت‌های بهداشتی در منطقه تحت پوشش خود اقدام و از عرضه مرغ و تخم مرغ خارج از نظارت شبکه دامپزشکی و بهداشتی کشور جلوگیری به عمل آورند.

۷. عرضه مرغ زنده در شرایط اعلام طغیان بیماری در منطقه ممنوع است.

۸. شستشوی مرغ‌ها توسط فروشندگان اکیداً ممنوع است.

۹. در شرایط اعلام بروز طغیان در بیماری، فروشندگان باید در عرضه ناگت، جوجه‌کباب، فیله، شنیسل و سایر محصولات خام پرندگان و کلاً هر گونه اقدامی که نیازمند شقه‌کردن لاشه باشد دقت کافی به عمل آورند.

۱۰. واحدهای بهداشت محیط و حرفه‌ای سراسر کشور موظفند آموزش‌های لازم در خصوص پیشگیری از ابتلای به بیماری، ایمنی غذایی و رعایت اصول بهداشتی در تهیه مواد غذایی از مواد خام پرندگان را به کسبه تحت پوشش فعالانه ارائه دهند.

ضمیمه ۳:

دستورالعمل سازمان جهانی بهداشت برای آماده‌سازی گوشت و سایر محصولات پرندگان جهت مصرف



۱. پیشگیری از آلودگی:

- گوشت خام از گوشت‌های پخته شده یا آماده برای پختن جدا نگهداشته شود.
- هرگز از یک تخته گوشت یا چاقو برای آماده‌سازی گوشت خام، پخته شده یا آماده برای پختن استفاده نشود.
- بدون شستن دست‌ها هرگز به غذا چه پخته شده و چه خام دست زده نشود.
- از قرار دادن گوشت پخته شده در داخل ظرفی که قبل از طبخ در آن قرار داشته خودداری شود.

۲. غذا باید بطور کامل طبخ شود:

– پخت کامل غذا ویروس‌های موجد بیماری را کاملاً غیرفعال می‌کند. به این منظور باید اطمینان حاصل شود که تمام قسمت‌های گوشت حداقل به دمای ۷۰ درجه سانتی‌گراد رسیده باشد. همچنین باید توجه شود که هیچ بخشی از گوشت به رنگ صورتی باقی‌نمانده یا شیره صورتی رنگ نداشته باشد.

۳. در مورد تخم پرندگان دقت کافی به عمل آید:

- تخم پرندگان می‌تواند روی پوسته یا داخل خود پاتوژن‌هایی نظیر ویروس مولد آنفلوانزا را حمل نماید.
- پوسته تخم پرندگان را باید با آب و کف شسته و پس از آن باید دست‌ها نیز با آب و صابون شستشو شوند.
- پخت تخم پرندگان باید بصورتی باشد که زرده روان یا شل نباشد و کاملا سفت شود.
- از خوردن تخم پرندگان بصورت اصطلاحاً عسلی یا بکار بردن آن در مواد غذایی که بصورت خام مصرف می‌شود (پخته نمی‌شود) جداً اجتناب شود.

٤. نظافت رعایت گردد:

– پس از کار با گوشت خام و یا گوشت خام از انجماد باز شده، بایستی دست‌ها، کلیه سطوح و ظروف کاملاً با آب و ماده پاک کننده شستشو داده شوند.

ضمیمه ٤:
برنامه کلی سازمان جهانی بهداشت در خصوص بیماری آنفلوانزا

رسالت برنامه:
- کمک به کاهش موارد مرگ و بیماری ناشی از اپیدمی‌های سالیانه آنفلوانزا
- آماده‌سازی جهانی جهت پاندمی آینده آنفلوانزا

دیدگاه سازمان جهانی بهداشت :
- مراقبت مؤثر و به موقع بیماری آنفلوانزا در تمامی نواحی دنیا
- هماهنگی در تعیین ترکیب مناسب آنتی‌ژنیک و ژنتیک واکسن آنفلوانزا و تیپ‌های ویروس آنفلوانزای در گردش استراتژی‌های مؤثر کنترل و مبارزه ملی با آنفلوانزا
- ساخت و دسترسی به واکسن قبل از همه‌گیری در حین آن

اهداف کلی سازمان جهانی بهداشت:
افزایش و تقویت آمادگی در برابر اپیدمی و پاندمی بوسیله:

۱- بهبود کیفیت و پوشش مراقبت آنفلوانزا

۲- بهبود و ارتقای آگاهی‌های بهداشتی و اقتصادی بار بیماری آنفلوانزا شامل منابع و منافع کنترل اپیدمی و آمادگی در برابر پاندمی

۳- افزایش آمادگی ملی در برابر اپیدمی و پاندمی شامل تهیه واکسن و داروی مورد نیاز

۴- گسترش استفاده از واکسن‌های موجود بخصوص در کشورهای توسعه یافته و در گروه‌های پر خطر و افزایش تولید واکسن‌های جدید

۵- ارتباط بسیار سریع و تبادل اطلاعات در بین اعضا گروه کاری سازمان جهانی بهداشت

فعالیت‌های سازمان جهانی بهداشت:
۱- مراقبت جهانی آنفلوانزا به منظور پیشنهاد به موقع ترکیب مناسب واکسن آنفلوانزا

۲- افزایش آمادگی جهانی و ملی در مقابل پاندمی شامل بررسی اولیه طغیان و گزارش به موقع

۳- تهیه و انتشار مقالات فنی معتبر مراقبت و کنترل آنفلوانزا

۴- رهبری و هدایت سازمان جهانی بهداشت در برنامه‌های مراقبت آنفلوانزا

ضمیمه ۵:

آمادگی‌ها و اقدامات لازم به منظور بررسی و گزارش اپیدمی (همه‌گیری) یا طغیان:

۱. جمع‌آوری اطلاعات لازم در خصوص آنفلوانزا و به روز در آوردن داده‌ها
۲. مهیا سازی تجهیزات و مهارت‌های لازم به منظور تشخیص، درمان و پژوهش
۳. تقسیم کار و مسئولیت و تعیین نقش هر یک از اعضای گروه تحقیقاتی
۴. تعیین فرد یا افرادی به عنوان مسئولین اطلاع‌رسانی و سخنگویی گروه
۵. مقایسه موارد فعلی و قبلی بیماری
۶. بهره‌گیری از اطلاعات موجود در مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر
۷. استفاده از اطلاعات ثبت شده محلی و تجربیات پزشکان، آزمایشگاه‌ها، آمار مرگ و میر، وضعیت نسخه‌ها و امثال آن
۸. در نظر گرفتن احتمال واقعی نبودن تعداد موارد و واقعی نبودن همه‌گیری
۹. در نظر گرفتن احتمال خطاهای آزمایشگاهی
۱۰. اثبات تشخیص بیماری با بهره‌گیری از داده‌های اپیدمیولوژیک، بالینی، تست‌های سرولوژیک و کشت نمونه‌ها توصیف داده‌ها در قالب متغیرهای زمان، مکان و شخص
۱۱. بیان فرضیات
۱۲. ارزیابی فرضیات و آزمون آنها
۱۳. بازنگری و اصلاح فرضیات
۱۴. کنترل همه‌گیری (با کشف و کنترل منابع و مخازن– قطع زنجیرهٔ انتقال- حفظ سلامتی افراد سالم- توجه کامل به موازین سطوح سه گانه پیشگیری)
۱۵. جلوگیری از بروز، رعب و وحشت و با اطلاع‌رسانی مناسب
۱۶. انعکاس واقعیت‌های مرتبط با همه‌گیری و اتخاذ سیاست‌های مناسب به منظور مهار اپیدمی
۱۷. استفاده از نتایج تحقیق و پژوهش، در راستای اهداف بشر دوستانه

اقدامات لازم در هنگام بروز اپیدمی آنفلوانزا:

*** تقویت خدمت‌رسانی سریع در شرایط اورژانس:**

۱- تعیین اتاق انتظار اختصاصی جهت بیماران مبتلا به آنفلوانزا
۲- وقت‌های قبلی مشخص برای اعمال جراحی‌های سرپائی بیماران مبتلا به آنفلوانزا
۳- متوقف کردن فعالیت بخش‌های غیرضروری درمانگاه‌ها (از جمله واحدهای مشورتی)

*** مراکز درمان بیماران بستری:**

۱- جداسازی بیماران مبتلا
۲- محدود نمودن پذیرش بیماران جدید
۳- افزایش تعداد تخت‌های بیمارستانی ذخیره به خصوص در بخش اورژانس
۴- محدود نمودن جراحی‌های انتخابی
۵- ممانعت از ملاقات بیماران
۶- حذف پرسنل درمانی مبتلا از ارائه خدمات
۷- تعبیه جدا کننده‌های (Partition) ویژه جهت پرسنل پرستاری
۸- آموزش‌های ویژه ایزولاسیون، گندزدایی در بخش‌های درمانی و بستری
۹- تأمین و نظارت بر استفاده صحیح و منظم از روش‌های گندزدایی و ایزولاسیون بیماران
۱۰- شست و شوی دست‌ها و استفاده از ماسک ووسایل حفاظت فردی

*** داروخانه‌ها**

۱- تقویت خدمت‌رسانی در جهت تأمین سریع دارو در شرایط اورژانس
۲- تدارکات لازم مربوط به درمان آنفلوانزا و عوارض آن

*** مدارس و اماکن تجمعی**

۱- تشدید قوانین مربوط به ورود و خروج محصلین بیمار
۲- یافتن سریع موارد بیماری و جداسازی آنان
۳- تعطیل کردن مدارس در صورت لزوم (و یا محدود سازی و کنترل تردد در مکان تجمعی)

*** مؤسسات مراقبت‌های اجتماعی:**

۱- یافتن سریع موارد بیماری و جداسازی آنان
۲- محدود نمودن پذیرش افراد جدید
۳- ممانعت در ملاقات افراد مقیم
۴- حذف پرسنل مبتلا از ارائه خدمات

*** شهرها و اجتماعات بزرگ:**

۱- محدود نمودن برنامه‌های گروهی و دسته جمعی
۲- آموزش مردم
۳- محدود نمودن تحرکات جابجایی جمعیتی
۴- توصیه به کاهش مسافرت‌ها

ضمیمه ٦:

آیا می‌دانید:

– همه‌گیری جهانی آنفلوانزا یک تهدید جدی است.
– اولین بار ویروس انفلوانزای انسانی در سال ۱۹۳۳ میلادی به روش آزمایشگاهی جداسازی گردیده است.
– آنفلوانزا از عفونت‌های دستگاه تنفسی است که قابلیت ایجاد اپیدمی آن بسیار بالا است.
– در جریان پاندمی آنفلوانزا ۲۵٪ افراد جامعه مبتلاء خواهند شد.
– علت اصلی اپیدمی آنفلوانزا تغییرات آنتی‌ژنیک مداوم ویروس آن است که سیستم ایمنی بدن نسبت به این تغییرات حساس است.
– اطلاع‌رسانی و افزایش آگاهی عمومی از موارد ابتلاء– مرگ و میر و بار بیماری می‌کاهد.
– مشاهده موارد تک‌گیر زنگ خطری برای طغیان و اپیدمی آنفلوانزا است.
– تراکم جمعیت و مسافرت‌های هوایی از عوامل تشدید اپیدمی آنفلوانزا است.
– واکسیناسیون در پیشگیری از ابتلاء، کاهش بروز بیماری، کاهش میزان بستری و مرگ و میر مؤثر است.
– واکسیناسیون از عوارض شدید بیماری و مرگ و میر می‌کاهد و موارد بستری را تا ۵۰٪ کاهش می‌دهد.
– واکسیناسیون و پروفیلاکسی در گروه‌های در معرض خطر از بار بیماری و عوارض آن تا حد زیادی می‌کاهد.
– آمادگی ملی و کشف زود هنگام اپیدمی آنفلوانزا بهترین راهکار برای مقابله با اپیدمی آنفلوانزا است.
– بزرگترین اپیدمی آنفلوانزا (آنفلوانزای اسپانیایی در سال‌های ۱۹۱۹ و ۱۹۱۸) سبب ۵۰۰ میلیون ابتلاء و۴۰ – ۲۰ میلیون مرگ در سراسر جهان گردید.
– آنفلوانزای پرندگان که در سال‌های اخیر شاهد اپیدمی آن در مناطق مختلف جهان بوده‌ایم قابل سرایت به انسان می‌باشد.
– بیش از ۹۰٪ مرگ و پنومونی ناشی از آنفلوانزا در افراد بالای ۶۵ سال اتفاق می‌افتد.
– میزان بستری و ریسک عوارض انفلوانزا در میان سالمندان و کودکان بیشتر است.
– خسارت اقتصادی بدنبال یک پاندمی شدید حدود ۱۲ میلیارد دلار تخمین‌زده می‌شود.
– اپیدمی آنفلوانزا علاوه بر موارد بالای ابتلاء و مرگ و میر صدمات شدید اقتصادی و اجتماعی بدنبال دارد.
– پاندمی آنفلوانزا می‌تواند ۱۵۰ میلیون تا یک میلیارد مرگ و میر بدنبال داشته باشد.

ضمیمه ۷:

روش‌های ساده جهت پیشگیری از انتشار بیماری آنفلوانزا:

۱- شست و شوی دست‌ها بخصوص بعد از سرفه کردن، عطسه کردن و دست‌زدن به بینی و دهان

۲- پوشاندن دهان در زمان سرفه یا عطسه کردن

۳- استفاده از دستمال کاغذی و معدوم ساختن صحیح آن بعد از هر بار مصرف

۴- پرهیز از حضور در اماکن تجمعی و شلوغ در موقع بیماری

۵- ماندن در منزل و پرهیز از تماس با دیگران در هنگام بیماری

۶- استفاده از درمان طبی مناسب با نظر پزشک





ضمیمه ۸:

نکاتی در مورد داروهای ضدویروس آنفلوانزا :

- داروهای ضدویروس آنفلوانزا مکمل واکسن آنفلوانزا در پیشگیری هستند و نمی‌توان آنها را جایگزین واکسیناسیون کرد.
- آمانتادین و ریمانتادین از نظر فرمول شیمیایی با هم مرتبط بوده و تنها بر ویروس نوع A مؤثر است و تأثیری به آنفلوانزای B ندارد.
- آمانتادین به منظور پیشگیری و درمان در آنفلوانزای نوع A در بالغین و سنین بالای یکسال تأیید شده است.
- زانامیویر و اوسلتامیویر بر هر دو نوع آنفلوانزای B و A مؤثرند: زانامیویر برای بالای ۷ سال و اوسلتامیویر برای بالای یکسال تأیید شده است.
- برای کاهش پیدایش گونه‌های مقاوم توصیه می‌شود درمان با زانامیویر و اوسلتامیویر حداکثر ۵ روز در نظر گرفته شود. (۵ – ۳ روز پس از شروع درمان یا ۴۸ – ۲۴ ساعت پس از فروکش کردن بیماری، دارو قطع شود.)
- آمانتادین و ریمانتادین ۹۰٪ – ۶۰٪ در پیشگیری از آنفلوانزای نوع A مؤثرند.
- مصرف آمانتادین و ریمانتادین با تولید آنتی‌بادی بدنبال واکسیناسیون تداخلی ندارد.
- افرادیکه زمان طغیان آنفلوانزا واکسینه می‌شوند لازم است تا ایجاد ایمنی (۲ هفته) شیمیوپروفیلاکسی (داروهای ضدویروسی) دریافت نمایند.
- چنانچه گونه‌ای که باعث ایجاد طغیان شده در ترکیب واکسن موجود نیست، شیمیوپروفیلاکسی بدون در نظر گرفتن سابقه واکسیناسیون انجام شود.
- برای کنترل طغیان در مراکز تجمعی از جمله خوابگاه‌ها، آسایشگاه‌های سالمندان و پادگان‌ها شیمیوپروفیلاکسی بمدت ۲ هفته الزامی است و با مشاهده موارد جدید ابتلاء تا یک هفته پس از پایان طغیان باید ادامه یابد.
- در طغیان‌ها به منظور کاهش مقاومت دارویی لازم است افراد تحت درمان دارویی از سایر افراد مقیم جدا شوند.
- طی ۳ – ۲ روز درمان با آمانتادین و ریمانتادین گونه‌های حساس با گونه‌های مقاوم جایگزین می‌شوند بنابراین ویروس‌های حساس در ابتدای درمان و ویروس‌های مقاوم در ۷ – ۵ روز پس از شروع درمان دفع می‌شوند.
- مقاومت به زانامیویر و اوسلتامیویر در طول درمان ایجاد می‌شود ولی شایع نیست.

ضمیمه ۹:

مقایسه واکسن زنده آنفلوانزا با واکسن غیر فعال:

TABLE 2. Live, attenuated influenza vaccine (LAIV) compared with inactivated influenza vaccine

Factor	LAIV	Inactivated influenza vaccine
Route of administration	Intranasal spray	Intramuscular injection
Type of vaccine	Live virus	Killed virus
No. of included virus strains	3 (2 influenza A, 1 influenza B)	3 (2 influenza A, 1 influenza B)
Vaccine virus strains updated	Annually	Annually
Frequency of administration	Annually	Annually
Approved age and risk groups*	Healthy persons aged 5–49 yrs	Persons aged ≥6 mos
Interval between two doses recommended for children aged 6 mos–<9 yrs who are receiving influenza vaccine for the first time	6–10 wks	4 weeks
Can be administered to family members or close contacts of immunocompromised persons not requiring a protected environment	Yes	Yes
Can be administered to family members or close contacts of immunocompromised persons requiring a protected environment (e.g., hematopoietic stem cell transplant recipient)	Inactivated influenza vaccine preferred	Yes
Can be administered to family members or close contacts of persons at high risk but not severely immunocompromised	Yes	Yes
Can be simultaneously administered with other vaccines	Yes†	Yes§
If not simultaneously administered, can be administered within 4 wks of another live vaccine	Prudent to space 4 wks apart	Yes
If not simultaneously administered, can be administered within 4 wks of an inactivated vaccine	Yes	Yes

* Populations at high risk for complications of influenza infection include persons aged ≥65 years; residents of nursing homes and other chronic-care facilities that house persons with chronic medical conditions; adults and children with chronic disorders of the pulmonary or cardiovascular systems; adults and children with chronic metabolic diseases (including diabetes mellitus), renal dysfunction, hemoglobinopathies, or immunosuppression; children and adolescents receiving long-term aspirin therapy (at risk for Reye syndrome after wild-type influenza infection); pregnant women; and children aged 6–59 months.

† No data are available regarding effect on safety or efficacy.

§ Inactivated influenza vaccine coadministration has been evaluated systematically only among adults with pneumococcal polysaccharide vaccine.

ضمیمه ۱۰:

دوز پیشنهادی داروهای ضد ویروسی در درمان و پیشگیری آنفلوانزا

TABLE 6. Recommended daily dosage of influenza antiviral medications for treatment and chemoprophylaxis — United States

Antiviral agent	Age group (yrs)				
	1–6	7–9	10–12	13–64	≥65
Zanamivir*					
Treatment, influenza A and B	N/A†	10 mg (two inhalations) twice daily	10 mg (two inhalations) twice daily	10 mg (two inhalations) twice daily	10 mg (two inhalations) twice daily
Chemoprophylaxis, influenza A and B	**Ages 1–4** N/A†	**Ages 5–9** 10 mg (two inhalations) once daily	10 mg (two inhalations) once daily	10 mg (two inhalations) once daily	10 mg (two inhalations) once daily
Oseltamivir					
Treatment,§ influenza A and B	Dose varies by child's weight¶	Dose varies by child's weight¶	Dose varies by child's weight¶	75 mg twice daily	75 mg twice daily
Chemoprophylaxis, influenza A and B	Dose varies by child's weight**	Dose varies by child's weight**	Dose varies by child's weight**	75 mg once daily	75 mg once daily

NOTE: Zanamivir is manufactured by GlaxoSmithKline (Relenza® — inhaled powder). Oseltamivir is manufactured by Roche Pharmaceuticals (Tamiflu® — tablet). This information is based on data published by the Food and Drug Administration (FDA), which is available at http://www.fda.gov.

* Zanamivir is administered through oral inhalation by using a plastic device included in the medication package. Patients will benefit from instruction and demonstration of the correct use of the device. Zanamivir is not recommended for those persons with underlying airway disease.

† Not applicable.

§ A reduction in the dose of oseltamivir is recommended for persons with creatinine clearance <30 mL/min.

¶ The treatment dosing recommendations of oseltamivir for children weighing ≤15 kg is 30 mg twice a day; for children weighing >15–23 kg, the dose is 45 mg twice a day; for children weighing >23–40 kg, the dose is 60 mg twice a day; and for children weighing >40 kg, the dose is 75 mg twice a day.

**The chemoprophylaxis dosing recommendations of oseltamivir for children weighing ≤15 kg is 30 mg once a day; for children weighing >15–23 kg, the dose is 45 mg once a day; for children weighing >23–40 kg, the dose is 60 mg once a day; and for children >40 kg, the dose is 75 mg once a day.

ضمیمه ۱۱: *اقدامات احتیاطی جاری*

الف- اقدامات احتیاطی استاندارد "STANDARD PRECAUTION ":

اقدامات احتیاطی استاندارد اقداماتی هستند که باید جهت همهٔ بیماران و در همه مراکز ارائـه خـدمات بهداشـتی درمانی اجرا گردند:

۱. شستشوی دست: موارد شستشوی دست عبارتند از: (۱) قبل و بعد از هرگونه تمـاس و مراقبـت مسـتقیم از بیمار، (۲) بلافاصله بعد از درآوردن دستکش، (۳) قبل از انجام هر عمل تهاجمی که نیازمند اقدامات جراحی نمی باشد از جمله گذاشتن کاتتر داخل عروقی، کـاتتر ادراری، (۴) بعـد از تمـاس بـا خـون، مایعـات بـدن، ترشحات، حتی در صورتیکه دستکش پوشیده شده باشد، (۵) در جابجایی از محل آلوده بـه محلهـای تمیـز حتی در یک بیمار، (۶) بعد از تماس با وسایلی که با بیمار در تماس بوده اند، (۷) بعد از رفتن به توالت

۲. انتخاب و استفاده از وسایل حفاظت فردی شامل دستکش، محافظ صورت یا عینک، گان

۳. رعایت آداب سرفه و تنفس بهداشتی: هر فرد دارای عفونت تنفسی باید مسائل زیر را رعایت کند:

(۱) پوشاندن دهان و بینی در هنگام سرفه یا عطسه

(۲) استفاده از دستمال کاغذی

(۳) استفاده از ماسک طبی

(۴) انجام شستشوی دست

۴. کنترل های محیطی (نظافت و ضدعفونی) شامل:

(۱) نظافت محیط مراقبت از بیمار

(۲) نظافت و ضدعفونی وسایل مراقبت از بیمار

(۳) نظافت و ضدعفونی وسایل غذاخوری

(۴) نظافت و ضدعفونی ملحفه و وسایل خواب بیمار (آب گرم ۷۰ درجه سانتیگراد بمدت حداقل ۲۵ دقیقـه به همراه مواد شوینده یا ضدعفونی کننده)

۵. مدیریت ضایعات : ضایعات باید طبقه بندی و معدوم سازی گردند.

۶. بسته بندی و حمل وسایل مراقبت از بیمار، ملحفه ها و ضایعات از محل ایزولاسیون

۷. پیشگیری از صدمات ناشی از اجسام نوک تیز و سوزن

(۱) دقت در هنگام استفاده از اجسام نوک تیز و سوزن

(۲) عدم سرپوش گذاری مجدد سر سوزن

(۳) عدم نشانه روی سر سوزن به سمت بدن قبل از آماده سازی محل تزریق

(۴) عدم استفاده مجدد از سوزنهای یک بار مصرف

(۵) دفع اجسام نوک تیز و سوزن در ظروف مناسب

(۶) اجتناب استفاده از سرنگهای چند بار مصرف

ب- اقدامات احتیاطی ریزقطرات "DROPLET PRECAUTION":

بعضی از عوامل بیماریزای تنفسی می توانند بوسیله ریزقطرات تنفسی منتقل شوند که از جمله آنها ویروس آنفلوانزا می باشد. لذا ضروری است در این موارد علاوه بر رعایت اقدامات احتیاطی استاندارد، اقدامات احتیاطی ریزقطرات نیز رعایت گردد. این اقدامات شامل موارد زیر است:

۱. استفاده از ماسک در صورتیکه در فاصلهٔ کمتر از یک متری بیمار فعالیت می شود. به منظور اهداف عملیاتی توصیه بر استفاده از ماسک در هنگام ورود به اتاق بیمار می باشد. (ماسک N95 یا ماسک مشابه)

۲. محل استقرار بیمار باید در اتاق انفرادی بوده و یا بیماران دارای علایم و اتیولوژی مشابه در یک محل بستری گردند. (در این صورت فاصلهٔ حداقل یک متر در بین بیماران و جداسازی با پاراوان رعایت گردد)

۳. جابجایی بیماران باید به حداقل رسانیده شود و در صورت جابجا کردن و خروج از اتاق، بیماران باید از ماسک طبی استفاده نمایند.

ج- اقدامات احتیاطی تماسی "CONTACT PRECAUTION":

بعضی از عوامل بیماریزای تنفسی که بوسیله ریزقطرات بزرگ منتقل می شوند می توانند از طریق تماس نیز انتقال یابند، بالاخص از طریق آلودگی دست و یا آلودگی مخاطات چشم و بینی که ویروس آنفلوانزا در این دسته قرار می گیرد. این اقدامات شامل موارد زیر است:

۱. استفاده از وسایل حفاظت فردی: این وسایل قبل از ورود به اتاق بیمار باید پوشیده شده و بعد از ترک اتاق درآورده شوند. این وسایل شامل دستکش و گان می باشد.
۲. وسایل و محیط نگهداری بیمار: وسایل در صورت امکان باید یکبار مصرف باشند و یا اینکه فقط جهت همان بیمار مورد استفاده قرار گیرند. در صورتیکه جهت چند بیمار مورد استفاده قرار می گیرند حتماً قبل از استفاده جهت بیمار بعدی باید ضدعفونی گردند.

   ضدعفونی دستگیره ها و کلیدهای مورد استفاده در اتاق مورد توجه قرار گیرد.
۳. محل بستری بیماران باید انفرادی و یا بصورت کوهورت یکسال باشد.
۴. جابجایی بیماران باید محدود گردد و تماس با سایر افراد به حداقل برسد.

د- اقدامات احتیاطی ذرات هوایی معلق "AIR-BORN PRECAUTION":

بلع ذرات هوایی آلوده بوسیله تنفس ذرات آلوده که برای مسافت های طولانی (بیشتر از یک متر) آلوده باقی مانده اند صورت می گیرد.

۱. اقدامات احتیاطی کنترل عفونت جهت بیماریهایی که توسط بلع هوا منتقل می شوند.
   (۱) استفاده از وسایل حفاظت فردی بالاخص استفاده از ماسک N95
   (۲) محل استقرار بیمار در اتاق مناسب و با تهویه خوب باشد.
   (۳) جابجایی بیمار: حداقل جابجایی و در صورت خروج از اتاق استفاده از ماسک جهت بیمار ضروری است.

۲. اقدامات احتیاطی کنترل عفونت برای بیماریهایی که بطور فرصت طلبانه از طریق ذرات ریـز قطـره منتقـل می شوند.

(۱) استفاده از وسایل حفاظت فردی بالاخص استفاده از ماسک جراحی/ ماسک N95

(۲) محل استقرار بیمار اتاق انفرادی در اولویت است اعمال مداخله ای که همراه با انتقال پـاتوژن هسـتند باید در اتاق با تهویه خوب انجام گردد.

(۳) جابجایی بیمار: حداقل جابجایی و در صورت خروج از انتقال استفاده از ماسـک جهـت بیمـار ضـروری است.

ضمیمه ۱۲:طرز تهیه و استفاده از هیپوکلریت سدیم ۱٪ :

Sodium hypochlorite: concentration and use

Starting solution (محلول اولیه)	Most household bleach solutions contain 5% sodium hypochlorite (50 000 ppm* of available chorine)
Recommended dilution (غلظت پیشنهادی)	1:100 dilution of 5% sodium hypochlorite is the usual recommendation. Use 1 part bleach to 99 parts cold tap water (1:100 dilution) for disinfection of surfaces; Adjust ratio of bleach to water as needed to achieve appropriate concentration of sodium hypochlorite, e.g. for bleach preparations containing 2.5% sodium hypochlorite, use twice as much bleach (i.e. 2 parts bleach to 98 parts water)
Available chlorine after dilution (میزان غلظت کلر پس از آماده سازی)	For bleach preparations containing 5% sodium hypochlorite, a 1:100 dilution will yield 0.05% or 500 ppm available chlorine Bleach solutions containing other concentrations of sodium hypochlorite will contain differing amounts of available chlorine when diluted
Contact times for different uses: (مدت تماس بر اساس مورد کاربرد) • Disinfection by wiping of nonporous surfaces • Disinfection by immersion of items N.B. Surfaces must be cleaned of organic materials, such as secretions, mucus, vomitus, faeces, blood, or other body fluids prior to disinfection or immersion	• A contact time of ≥ 10 minutes is recommended • A contact time of 30 minutes is recommended

*ppm, parts per million

اقدامات احتیاطی در هنگام استفاده از سفید کننده ها:

۱- محلول سفید کننده می تواند سبب خوردگی فلزات و صدمه به سطوح رنگ شده گردد.

۲- در هنگام کار با محلول سفید کننده از تماس دست با چشم ها خودداری گردد.و در صورتیکه محلول با چشم تماس یافت بلافاصله بمدت ۱۵ دقیقه با آب شست و شو شود و به پزشک مراجعه گردد.

۳- محلول سفید کننده نباید با سایر مواد ضدعفونی کننده و مواد شوینده مخلوط ویا ترکیب و مورد استفاده قرار گیرد.

٤- محلول سفید کننده نباید با سایر مواد اسیدی شوینده ترکیب گردد زیرا تولید گاز نموده و خطرناک است.در صورت نیاز به مصرف ابتدا از ماده شوینده اسیدی استفاده شده و پس از شست و شوی کامل با آب ،از محلول سفید کننده استفاده شود.

٥- محلول سفید کننده در برابر نور خورشید تولید گاز سمی می کند و بنابراین باید در مکان خنک و بدون نور خورشید و بدور از دسترسی اطفال قرارگیرد.

٦- ترکیبات هیپوکلریت سدیم باید در هنگام نیاز به استفاده ،تهیه شوند و برای اطمینان از اثر بخشی آنها باید تازه تولید شده باشند و از ذخیره سازی آنها بمدت طولانی پرهیز گردد.

۷- محلولهای سفید کننده رقیق شده در صورت عدم مصرف باید بعد از ۲٤ ساعت دور ریخته شوند.

۸- مواد ارگانیک محلول سفید کننده را غیر فعال می کنند بنابراین قبل از مصرف آنها باید محل مربوطه تمیز گردد.

ترکیبات کلر و طرز تهیه غلظت های مختلف:

Table 6. *Hypochlorite solution of 0.5%, 1% and 2% available chlorine*

Product	Chlorine available	How to dilute to 0.5%	How to dilute to 1%	How to dilute to 2%
Sodium hypochlorite – liquid bleach	3.5%	1 part bleach to 6 parts water	1 part bleach to 2.5 parts water	1 part bleach to 0.7 parts water
Sodium hypochlorite – liquid	5%	1 part bleach to 9 parts water	1 part bleach to 4 parts water	1 part bleach to 1.5 parts water
NaDCC (sodium dichlor – oisocyanurate) -- powder	60%	8.5 grams to 1 litre water	17 grams to 1 litre water	34 grams to 1 litre water
NaDCC (1.5g / tablet) -- tablets	60%	6 tablets to 1 litre water	11 tablets to 1 litre water	23 tablets to 1 litre water
Chloramine -- powder	25%	20 grams to 1 litre water	40 grams to 1 litre water	80 grams to 1 litre water

Note: Bleach solution becomes unstable rapidly, hence it needs to be freshly prepared daily or changed on becoming dirty/turbid. Chlorine bleach can be corrosive. Protect metal instruments by thoroughly rinsing them with water after soaking for 10 minutes.

ضمیمه ۱۳ – کیت حفاظت فردی

وسایل کیت حفاظت فردی انفلوانزا در محیط عملیاتی Avian influenza Protective KIT

(کلیه وسایل زیر یکبار مصرف میباشند)



۱- ماسک تنفسی N95 یا P2 یا FFP2 یا استاندارد مشابه (یک عدد)

۲- ماسک جراحی استاندارد (۳ عدد) Standard surgical mask

۳- لباس سرتاسری یکبار مصرف سفید دارای کش در قسمت کلاه و مچ دست و دارای چکمه (یک عدد):سایز XL/2XL :

White Coverall : Disposable impervious and water repellent material with boot (Elasticized hood,wrist and boot)

٤- درصورتیکه لباس سرتاسری دارای چکمه نباشد روچکمه ای یا روکفشی ساق بلند(یک جفت)

٥- عینک محافظ از جنس پلاستیک شفاف دارای دیواره های محافظ جانبی و پیشانی (نمره صفر – ضد قارچ – بدون انحراف) دارای قابلیت استفاده بر روی عینک (یک عدد)



Goggles: clear polycarbonate Plastic with Side and Forehead shields (optically clear- antifog – distortion Free – Fit over glasses – SOFT BODY-elastic headband- Preferably disposable

٦- دستکش یکبار مصرف غیر استریل (۳ جفت) Nitryl gloves nonsterile, disposable

۷- کیسه دفع ضایعات عفونی سایز بزرگ (یک عدد):دارای آرم ضایعات عفونی Biohazard waste bag (16 gallon size)

۸- محلول ضد عفونی کننده الکلی دست با ظرف غیر شیشه ای دارای منفذ خروجی کوچک (۵۰ سی سی)

%70 Alcohol dilution or gel :Antimicrobial Alcohol gel

۹ –جعبه مقوایی یا کیف پلاستیکی یا نایلونی ضخیم زیپ دار با ابعاد مناسب جهت نگهداری وسایل فوق الذکر یا (یک عدد)

توضیحات :

- **جعبه مقوایی یا کیف پلاستیکی به رنگ سفید تهیه گردد.**
- **روی کلیه جعبه های مقوایی یا کیفهای پلاستیکی جمله کیت حفاظت فردی در محیط عملیاتی نوشته شود .**

وسایل کیت حفاظت فردی در محیط بیمارستان و مراکز بهداشتی درمانی

۱- کلاه (HAIR COVER):کلاه باید کاملا موها را بپوشاند(DISPOSABLE & WATER PROOF)

۲- عینک محافظ(GOGGLES): CLEAR POLYCARBONATE PLASTIC WITH SIDE AND FOREHEAD SHIELDS –OPTICALLY CLEAR,ANTIFOG AND DISTORTION-FREE,FIT OVER GLASSES SOFT BODY-elastic headband

۳- ماسک تنفسی N95 یا P2 یا FFP2 یا استاندارد مشابه



٤- گان(GOWN) و شلوار: (IMPERVIOUS AND WATER REPLLENT):گان باید تا زیر زانوی مصرف کننده باشد و دور گردن را پوشانده و دارای کش در قسمت مچ دست باشد.

٥- پیش بند(APRON):در صورتیکه گان از مواد غیر قابل نفوذ انتخاب گردد ،نیازی به استفاده از پیش بند نمی باشد .
WATER REPLLENT OR PLASTIC AND DISPOSABLE

٦- دستکش(GLOVES) : NON-STERILE FOR ROUTINE CARE/STERILE FOR INVASIVE PROCEDURES/HEAVY-DUTY (RUBBER GLOVES FOR CLEANING

۷- پوشش کفش(SHOE COVERS): WATER PROOF &DISPOSABLE باید دارای کش وتا بالای مچ پا را بپوشاند.



۸- پوتین(BOOT): FLUID-RESISTANT AND COVER ALL PART OF THE FEET FOR CLEANINGجهت نظافت و سایر امور مشابه

ترتیب پوشیدن وسایل حفاظت فردی:

۱- شستشوی دست

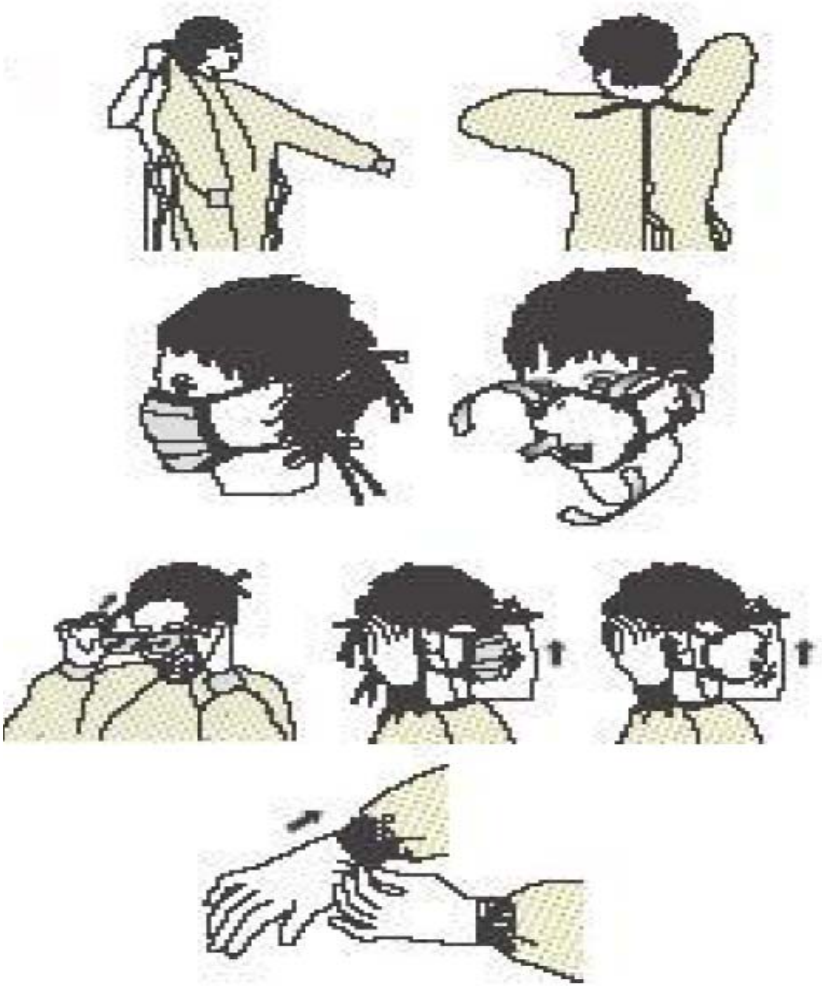
۲-پوشیدن گان

۳-زدن ماسک وتست فیکس بودن آن

٤- پوشیدن کلاه

٥-زدن عینک یا محافظ صورت

٦-پوشیدن دستکش



ترتیب درآوردن وسایل حفاظت فردی:

۱-درآوردن دستکش

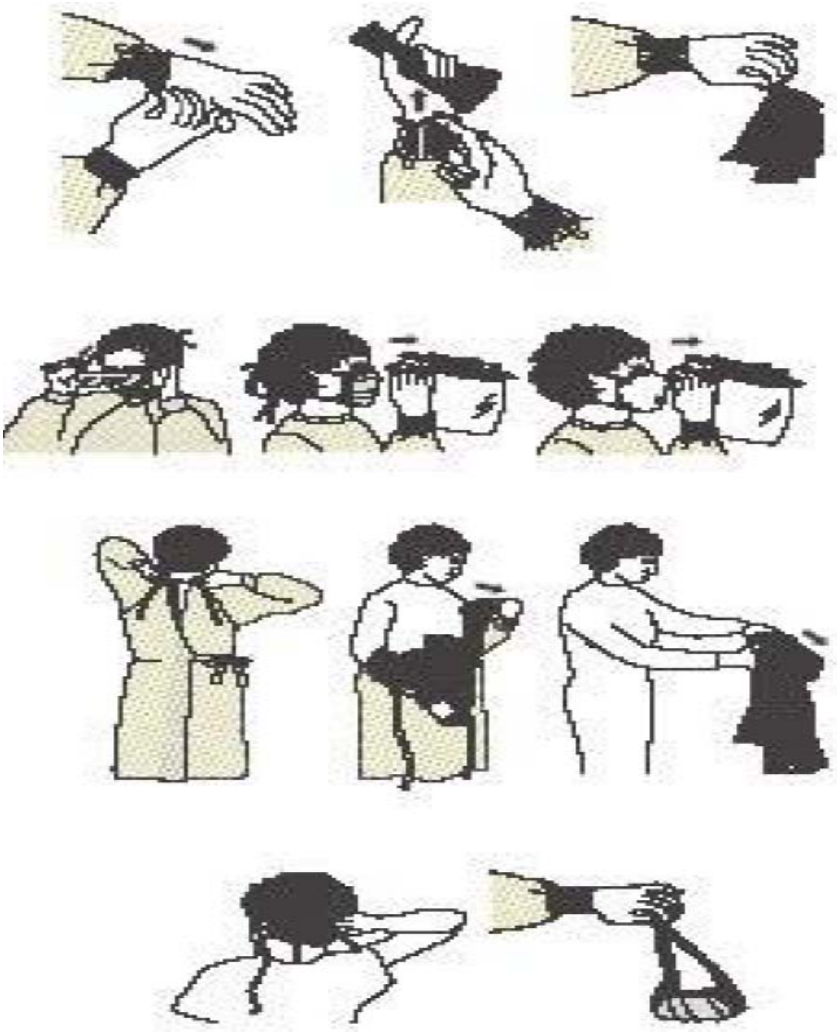
۲- شستشوی دست

۳-درآوردن گان و پیش بند

٤-درآوردن عینک یا محافظ صورت

٥-در آوردن ماسک

٦-شستشوی دست



ضمیمه ۱٤:اتاق های جداسازی عفونت های انتقال پذیر از هوا (AII) و اتاق های محیط حفاظتی (PE)

اتاق جداسازی عفونت های انتقال پذیر از هوا (AII):

توضیح:

برخی از میکروارگانیسم ها (برای مثال، ویروس روبئولا، واریسلازوستر، و مایکوباکتریوم توبرکولوزیس) در مرکز قطرات ترشحی خارج شده از دهان و بینی بیماران قرار می گیرند و پس از تبخیر قطره به دلیل کوچک بودن، این ذرات باقی مانده (< ۵۲ m) ممکن است دیگر را حتی در فاصله ای زیاد با خود در خطر عفونت با آن میکروارگانیسم ها قرار دهند. در چنین مواردی جداسازی تنفسی ضروری است.

- هر بیمارستان باید دست کم دارای یک اتاق AII باشد. این اتاق ها ممکن است در هر یک از بخشهای بیمارستانی (داخلی، جراحی و...) قرار داشته باشند و هنگامی که موردی برای جداسازی وجود ندارد، به منظور مراقبت های حاد بیماران و بستری موارد دیگر استفاده شوند، همچنین میتوان تمام اتاق های جداسازی بیمارستان را در بخش جداگانه جداسازی قرار داد.
- هر اتاق AII باید تنها دارای یک تخت باشد و از ویژگی های اتاقی که برای مراقبت حاد بیماران به کار میرود، تبعیت کند.
- فهرست موارد عفونت های نیازمند جداسازی عفونت تنفسی همراه با زمان جداسازی و روش های کنترل عفونت (شامل روش های محافظتی خاص هر بیماری) در راهنماهای کشوری کنترل عفونت آماده است.
- فشار هوا در اتاق AII منفی است. میزان تهویهٔ هوای خروجی، معیارهای تعادل هوا، نسبت های فشار و نیز دمش و مکش هوا برای دستگاه های مکانیکی باید به روشنی توضیح داده و آزمایش شوند تا شرایط کنترل عفونت در محیط مراقبت فراهم شود. این معیارها در پیوست آمده است.

- هر اتاق AII باید دارای فضایی برای دست شستن، پوشیدن گان و انبار کردن مواد پاکیزه و آلوده درست در بیرون یا درون در ورودی اتاق باشد.
- دیوارهای پیرامون، سقف و کف اتاق AII و نیز تمام درزها و شکاف های اتاق باید کاملاً بسته باشند تا هوا از خارج و دیگر فضاها به درون فضای اتاق نشت نکند. پنجره های اتاق AII باید بادستگیره های جداشدنی خاص قابل باز شدن باشند تا تنها کارمندان بخش پرستاری بتوانند در صورت نیاز آنها را باز کنند. در محل درهای خروجی اتاق AII باید وسیله ای تعبیه شود تا درها خود به خود بسته شوند.
- سقف اتاق AII باید رنگ پلاستیک زده شود و از کاشی های چسباندنی سقفی استفاده نشود.
- توالت، حمام و دستشویی جداگانه برای هر اتاق AII باید در نظر گرفته شود.
- هر اتاق AII بهتر است پیش اتاق (Anteroom) داشته باشد. فشار این اتاق نسبت به راهرو باید منفی یا ترجیحاً تفاوت فشار موجود نباشد.
- هنگامی که بیمار مبتلا به عفونت تنفسی وجود نداشته باشدف میتوان از اتاق AII برای بستری بیمار غیرعفونی استفاده کرد.
- اتاق AII باید دارای مکانیسم بصری برای پایش دایمی فشار اتاق به هنگام بستری بیمار مبتلا به عفونت تنفسی باشد. این مکانیسم باید جهت حرکت هوا را دایماً پایش کند.
- از اتاق هایی که فشار آنها از منفی به مثبت یا بالعکس تغییرپذیر است، نباید استفاده کرد. دستگاه تهویهٔ اتاق AII نباید به صورتی طراحی شود که جهت جریان هوا تغییرپذیر باشد. به عبارت دیگر، از اتاق AII نباید به عنوان اتاق محیط حفاظتی (PE) استفاده کرد.

اتاق محیط حفاظتی (PE)

توضیح:

بسیاری از مراکز مراقبتی از بیمارانی مراقبت می کنند که به شدت مستعد عفونت هستند، (برای مثال، بیماران مبتلا به ضعف دستگاه ایمنی که به مدت طولانی گرانولوسیتوپنی داشته اند، به ویژه آنها که پیوند مغز استخوان گرفته اند، یا بیماران دیگری که پیوند عضو شده اند و نیز بیماران دچار بدخیمی های خونی که شیمی درمانی می شوند و گرانولوسیتوپنی شدید دارند). این اتاق ها برای مراقبت از بیماران دچار HIV/AIDS کاربردی ندارند مگر زمانی که این بیماران گرانولوسیتوپنی شدید داشته باشند.

به طور کلی، نیازی به محیط حفاظتی (PE) در تمام بیمارستان ها نیست، مگر در مراکزی که از چنین بیمارانی مراقبت می کنند.

- هر اتاق PE باید تنها دارای یک تخت باشد.
- عامل افتراق میان اتاق های محیط حفاظتی و دیگر اتاق های بیماران وجود فشار مثبت نسبت به فضاهای مجاور است. همچنین تمام هوای ورودی از فیلترهای هپا (HEPA) عبور میکند. میزان تهویهٔ هوای خروجی، نسبت های فشار و شرایط فیلترها در پیوست آمده است.
- هر اتاق PE باید دارای فضایی برای دست شستن، پوشیدن گان و انبار کردن مواد پاکیزه و آلوده درست در بیرون یا درون درب ورودی اتاق باشد.
- دیوارهای پیرامون، سقف و کف اتاق PE و نیز تمام درزها و شکاف های اتاق باید کاملاً بسته باشند تا هوا از خارج یا دیگر فضاها به درون فضای اتاق نکند. تمام خروجی های اتاق، به جز فاصله ای کوچک (به اندازهٔ تقریبی ۱/۵-۱ Cm) زیر در ورودی اتاق PE باید بسته باشد. در محل درهای خروجی اتاق PE باید وسیله ای تعبیه شود تا درها خود به خود بسته شوند.
- توالت، حمام و دستشویی جداگانه برای هر اتاق PE باید مستقیماً از همان اتاق قابل دسترس باشد.
- اتاق PE باید دارای مکانیسم بصری برای پایش دایمی فشار اتاق به هنگام بستری بیمارانی باشد که نیاز به محیط محافظتی دارند. این مکانیسم باید جهت حرکت هوا را دایماً پایش کند.

- اتاق هایی که در بخش پیوند مغز استخوان آلوژنیک قرار دارند باید مطابق نیازهـای ایـن بیمـاران طراحـی شوند.
- اتاق ها نباید به گونه ای طراحی و ساخته شوند که فشار هوای آنها از مثبت به منفـی و خـلاف ایـن قابـل تبدیل باشد.

قسمتهایی از مراکز مراقبتی بیماران که نیاز به تهویهٔ خاص دارند عبارتند از:

الف) اتاق عمل، ب) اتاق محیط حفاظتی[3] (PE) که برای بستری بیماران پرخطـر دچـار ضـعف دسـتگاه ایمنـی استفاده میشود و پ) اتاق جداسازی عفونت های انتقال پذیر از هوا[4] (AII) که بـرای جداسـازی بیمـاران دچـار عفونت های انتقال پذیر از هوا[5] (برای مثال، مایکوباکتریوم توبرکولوزیس، VZV یا ویروس سـرخک) اسـتفاده میشود.

الف) محیط حفاظتی (PE)

هر چند شکل و امکانات اتاق های PE در بین بیمارستان هـا تفـاوت میکنـد، ایـن نـواحی از بیمارسـتان بـرای مراقبت از بیماران پرخطر دچار ضعف ایمنی طراحی شده اند تا شمار اسپرهای قارچ در هوای اتاق با به کارگیری تمهیدات زیر به حداقل برسد:

الف) تصفیهٔ هوای وارد شده به اتاق به وسیلهٔ فیلترهای مرکزی[6] یا نصب شده در محل. تمام هوای ورودی باید از فیلترهای هپایی[7] (HEPA) عبور کند که کارآیی ۹۹/۹۷٪ برای ذرات ۰/۳ μ m دارند؛ ب) جریان جهت دار هوای اتاق (هوا از یک سو به درون اتاق دمیده میشود، از محل خواب بیمار می گذرد و از سوی دیگر اتاق مکیده و خـــــارج میشـــــود.)؛ پ) فشـــــار مثبـــــت هـــــوا بـــــه انـــــدازه ۸ Pa– ۲/۵

[3] Protective Environment
[4] Airborne infection isolation
[5] Airborne infection
[6] Central
[7] High Efficiency Particulate air filter

(W.C "۳٪ - "۱٪ یا mm W.C ۰/۷۵ – ۰/۲۵) ترجیحاً Pa ۸ ؛ ت) بسته بودن تمام منافذ اتاق؛ ث) تهویهٔ هوای اتاق به میزان [۸] ACH ۱۲ < میزان جریان هوا باید به گونه ای تنظیم شود که تعویض هوای اتاق در ساعت (ACH) کافی باشد و این میزان بسته به عوامل چندی (همچون مساحت ناحیهٔ نشت کنندهٔ هوای اتاق) تفاوت میکند. برای مثال، برای ایجاد ACH ۱۲ < در اتاقی که نشت هوای آن ft^2 ۰/۵ برابر با cm^2 ۹۲۹ است، میزان جریان هوا باید دست کم [۹] cfm ۱۲۵ برابر با [۱۰] cmm ۲۸٪ باشد. ممکن است لازم باشد که میزان جریان هوا از این هم بیشتر شود؛ ج) پایش روزانهٔ جهت جریان هوا در ورودی اتاق با روشهای دیداری ترجیحاً کمی (مانومتر) یا کیفی (حرکت دود و نوارهای نازک کاغذ). در هر اتاق های PE که در حال ساخت یا بازسازی هستند باید وسایلی نصب شود که فشار قابل خواندن باشد و ترجیحاً آژیر نیز برای آگاهی از پایین افتادن فشار هوا وجود داشته باشد.

ب) جداسازی عفونت های انتقال پذیر از هوا (AII)

اتاق های AII برای بستری بیماران مبتلا به بیماریهای عفونی انتقال پذیر از هوا استفاده می شوند و هر مرکزی که مراقبت های حاد را برای بیماران بستری عرضه میکند. باید دارای دست کم یکی از چنین اتاقهایی باشد. این فضاها مانع از پخش میکروارگانیسم عامل بیماری در بیمارستان تا زمان انتقال پذیری می شوند.

خصوصیات مهم طراحی مهندسی اتاق های AII عبارتند از:

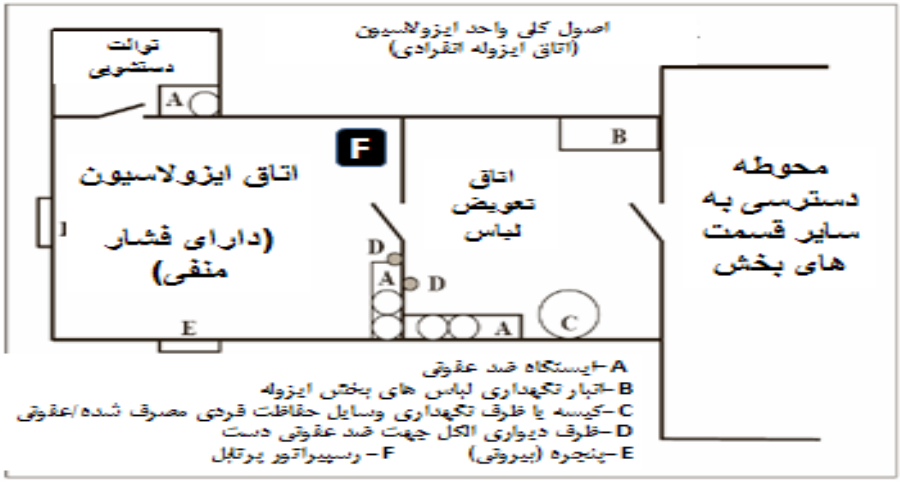
الف) فشار منفی هوا به میزان W.C "۱٪ (۰/۲۵ mmH_2O) و ترجیحاً W.C "۳٪ ، فشار منفی هنگامی به وجود می آید که هوای خروجی از ورودی به مقدار دست کم cfm. ۵ یا ۱۰٪ مقدار هوای ورودی (بسته به اینکه مقدار کدامیک بزرگتر باشد) بیشتر باشد. این میزان در بیمارستان های در حال ساخت باید دست کم cfm ۱۰۰ انتخاب شود؛ ب) تهویهٔ هوای اتاق به میزان دست کم ACH ۶ برای بیمارستان های ساخته شده و ACH ۱۲ < برای بیمارستان های در حال ساخت یا بازسازی؛ پ) هوای مکیده شده از اتاق های جداسازی

[8] air change per hour
[9] cubic feet per minute
[10] cubic meter per minute

احتمالاً دارای ذره های عفونی است. بنابراین، در صورت امکان این هوا باید مستقیماً به بیرون از ساختمان تخلیه شود تا از غلظت این ذرات در هوای بیرون کاسته شود و میکروب ها کشته شوند. خروجی هوای فن باید در محوطهٔ باز و دور از مکان های عمومی و محل رفت و آمد مردم باشد. به همین ترتیب، مکان خروجی فن باید دور از منافذ درون ساختمان (پنجره یا سوراخ های مکش هوا) باشد. محل خروج هوای فن دست کم ۸ متر دور از مکان های عمومی یا منافذ ساختمان باشد. برای رقیق کردن بیشتر هوای خارج شده از فن، جریان هوا باید مسقیماً به سوی بالا با سرعت دست کم ۲۰۰۰ fpm باشد. چنانچه گردش مجدد هوای اتاق AII به درون ساختمان اجتناب ناپذیر باشد، در مسیر هوای خارج شده از اتاق (لولهٔ مکش هوا) به سوی دستگاه تهویهٔ عمومی ساختمان باید فیلترهای هپا نصب و از کارآیی آنها اطمینان حاصل شود؛ ت) پایش دقیق و روزانهٔ جهت جریان هوا با روش های دیداری و استفاده از مانومتر یا شاخص های دیداری کیفی (حرکت دود و نوارهای نازک کاغذ). در بیمارستان های در حال ساخت باید دستگاههای اندازه گیری و پایش فشار در اتاق های AII نصب شود که مجهز به دستگاههای هشداردهنده (آژیر خطر) باشند. این دستگاهها باید دست کم سالانه تنظیم مجدد شوند؛ ث) محل پیشنهادی اتاق جداسازی در بیمارستان های در حال ساخت باید از پیش در نظر گرفته شود و در صورت امکان از نواحی بیمارستان که در معرض جریان های شدید هوا هستند، همچون نزدیک در آسانسور یا درهای ورودی پرهیز شود؛ ج) محل دمش (ورود) و مکش (خروج) هوا باید به گونه ای انتخاب شود که مخلوط شدن هوای درون اتاق بیشینه و جهت جریان هوا از فرد مراقبت کننده (پزشک، پرستار) به سوری بیمار بهینه شود.

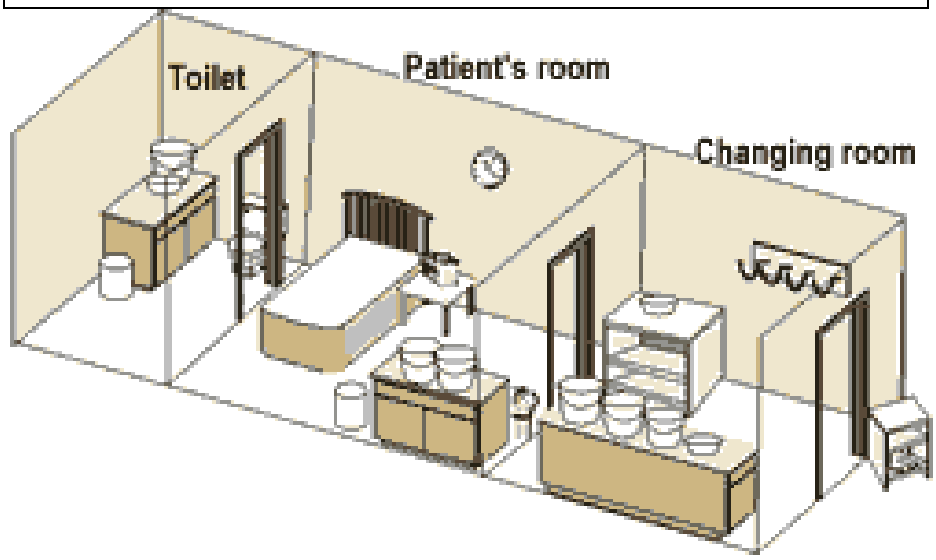
توضیح:

یکی از اجزای جداسازی تنفسی عفونت های انتقال پذیر از هوا محافظت تنفسی کارکنان درمانی و ملاقات کنندگان بیمار به هنگام ورود به اتاق AII است. استفاده از ماسک و دیگر اقدامات محافظتی خاص هر بیماری در راهنماهای کشوری کنترل عفونت آمده است.

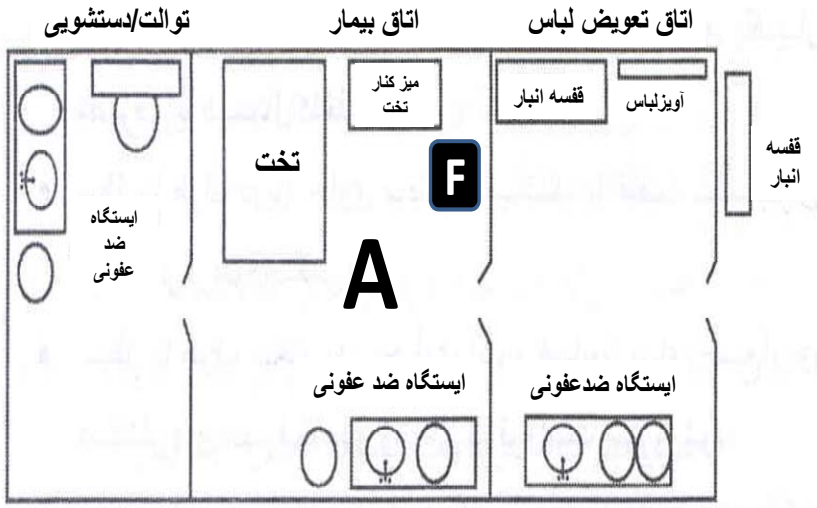


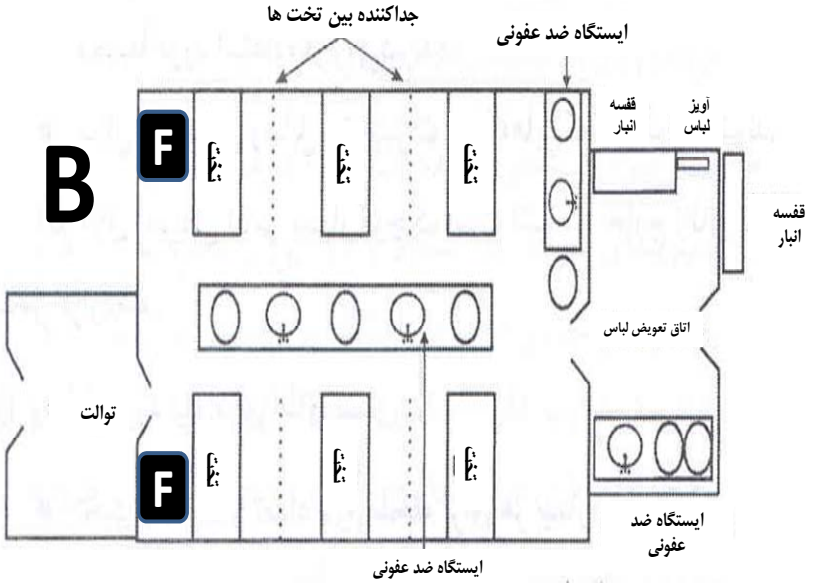
چک لیست پیشنهادی ترالی/میز اتاق ایزولاسیون:

۱- محافظ صورت/عینک
۲- دستکش یکبار مصرف /دستکش تنظیف
۳- کلاه یکبار مصرف
٤- ماسک N95/FFP2/ جراحی/یکبار مصرف)
٥- گان ضد آب بلند/یکبار مصرف
٦- حوله یکبار مصرف/دستمال یکبار مصرف
۷- مایع الکلی ضد عفونی کننده دست/صابون مایع
۸- مواد ضد عفونی کننده و گند زدا
۹- ظروف جمع آوری وسایل نوک تیز و برنده/وسایل مصرف شده
۱۰- کیسه های جمع آوری زباله های عفونی/پلاستیکی/زایلوتی



اتاق ایزوله انفرادی (A) – اتاق ایزوله گروهی(B)





ضمیمه ۱۵: وسایل ضروری اتاق ایزوله تنفسی

وسایل و تجهیزات برای اتاق بیمار (اتاق ایزوله):

- ساکشن – تخت سه شکن – دستگاه ونتیلاتور – الکتروشوک – پمپ انفوزیون
- تشک تمیز و بالش خواب و پتو
- روکش پلاستیکی برای پوشش تشک
- ترمومتر – گوشی – فشارسنج /تخت
- ظرف جمع آوری سرنگ و سر سوزن و وسایل برنده
- میز یا قفسهٔ کنار تخت
- ساعت دیواری بزرگ با ثانیه شمار
- ظرف محلول بلیچ وظرف الکل
- حوله یا پارچه یکبار مصرف الکلی جهت ضدعفونی وسایل معاینه پزشکی
- وسایل مناسب برای جمع آوری مدفوع بیمار که قابلیت ضدعفونی داشته باشند.
- وسایل مناسب برای جمع آوری ادرار بیمار که قابلیت ضدعفونی داشته باشند
- دستگاه اسپری کننده مواد ضدعفونی کننده جهت ضدعفونی کف و دیوارهای اتاق
- ظرف جمع آوری ضایعات عفونی
- کپسول اکسیژن و مانومتر
- پایه سرم
- تسهیلات شستشوی دست در ورودی اتاق (اتاق تعویض لباس) و داخل اتاق ایزوله

- سیستم تهویه اتاق (تهویه ۱۲ بار در ساعت): تهویه طبیعی یا تهویه با پنکه یا تهویه مکانیکی با فیلتر هپا
- نصب لیست ورود و خروج افراد روی در اتاق
- تعیین پرستار مسئول مصاحبه با ملاقات کنندگان بیمار و تکمیل لیست ورود و خروج
- مبلمان موجود در اتاق ایزوله: تمامی مبلمان موجود دارای قابلیت تمیز کردن و ضدعفونی
- محل شستشو با تسهیلات مناسب برای شستشوی دست و ضدعفونی با الکل نزدیک محل مراقبت / داخل اتاق
- کیسه های زباله مناسب در سطل زباله
- سطل زباله دارای پدال پایی
- وسایل بهداشت فردی یکبار مصرف یا مخصوص جهت استفاده بیمار (پارچ- لیوان- دستمال کاغذی و...)
- ترالی خارج از اتاق ایزوله جهت نگهداری تجهیزات /وسایل حفاظت فردی
- ظرف جمع آوری وسایل استفاده شده جهت استرلیزاسیون و ضدعفونی خارج از اتاق ایزوله
- تأمین وسایل کافی جهت تمیز کردن و ضدعفونی داخل اتاق ایزوله
- تمیز کردن و ضدعفونی روزانه اتاق ایزوله
- تأمین خط ارتباطی مناسب در اتاق ایزوله (تلفن)
- بسته شدن در اتاق بطور اتوماتیک
- نصب تابلو اتاق ایزوله تنفسی
- شیرهای شستشو دارای پدال یا اهرم بازویی
- توالت و سرویس بهداشتی اختصاصی اتاق ایزوله
- تطبیق با نقشه های پیشنهادی برابر نقشه ضمیمه

تجهیزات ترالی اتاق ایزوله:

- محافظ صورت / عینک
- دستکش نظافت یا دارای قابلیت استفادهٔ مجدد برای تمیز کردن محیط
- دستکش لاتکس یکبار مصرف برای مراقبت های بالینی
- کلاه یکبار مصرف
- ماسک: N95 – جراحی
- گان: ضد آب و یکبار مصرف/ مقاوم به نفوذ مایعات چند بار مصرف
- پیش بند پلاستیکی
- محلول الکل برای ضدعفونی دست
- صابون: در صورت امکان صابون مایع
- حوله تمیز یکبار مصرف/ حوله کاغذی
- ظروف جمع آوری اجسام نوک تیز و برنده
- پاک کننده مناسب برای تمیز کردن و ضدعفونی سطوح وسایل و تجهیزات
- کیسه های پلاستیکی بزرگ
- کیسه های جمع آوری ضایعات بالینی
- کیسه های نایلونی
- ظروف جمع آوری تجهیزات مصرف شده

وسایل اتاق تعویض لباس:

۱. *دپوی خارج از اتاق تعویض لباس:*

- قفسه یا کابین قفل دار
- وسایل تمیز کردن
- گان- پیش بند- دستکش- ماسک- کلاه- عینک-روکفشی /چکمه
- قفسه محل نگهداری چکمه های ضدعفونی شده
- ظرف محل جمع آوری ضایعات غیرعفونی

۲. *داخل اتاق تعویض لباس:*

- گیره یا رخت آویز
- چسب نواری پلاستیکی
- وسایل و تجهیزات شستشوی دست
- محلول ضدعفونی
- ظرف جمع آوری زباله و ضایعات
- ظرف جمع آوری وسایل مصرف شده که باید استریل شوند.

ضمیمه ۱۶:تعاریف

تعریف پنومونی شدید در بالغین:

– بیماری که پنومونی داشته و یکی از علائم زیر را دارد به عنوان مورد پنومونی شدید شناخته می شود:

۱. تنفس بیشتر از ۳۰ بار در دقیقه در هنگام پذیرش
۲. میزان Pao2/FIO2 کمتر از ۲۵۰
۳. نیاز به ونتیلاسیون مکانیکال
۴. درگیری در طرفه یا مولتی‌لوبار در رادیوگرافی قفسه صدری
۵. افزایش اندازه فیلتراسیون ریوی بیش از ۵۰٪ در ۴۸ ساعت اولیه
۶. فشار سیستولیک کمتر از ۹۰ میلی‌متر جیوه
۷. فشار دیاستولیک کمتر از ۶۰ میلی‌متر جیوه
۸. نیاز به وازو پرسور بیشتر از ۴ ساعت
۹. بازده ادراری کمتر از ۲۰ میلی‌لیتر در ساعت یا بازده کل ادراری کمتر از ۸۰ میلی‌لیتر در طی بیشتر از ۴ ساعت
۱۰. نارسایی حاد کلیه

تعریف پنومونی شدید در اطفال:

بیماری که پنومونی داشته و یکی از علائم زیر را دارد به عنوان مورد پنومونی شدید شناخته می شود:

۱- درجه حرارت کمتر از ۳۵ یا بیشتر از ۳۹ درجه سانتیگراد
۲- ضربان قلب خارج از محدوده نرمال:
- در نوزادان تازه متولد شده تا ۳ ماهگی:محدوده نرمال: ۸۵ تا ۲۰۵ بار در دقیقه
- در نوزادان ۳ ماه تا ۲ سال:محدوده نرمال: ۶۰ تا ۱۴۰ بار در دقیقه
- در کودکان ۲ سال تا ۱۰ سال:محدوده نرمال:۶۰ تا ۱۰۰ بار در دقیقه

۳- فشار سیستولیک کمتر از ۷۰ میلی متر جیوه
٤- تعداد تنفس:
- در کمتر از ۲ ماه بیشتر یا مساوی ۶۰ بار در دقیقه
- در ۲ تا ۱۲ ماه بیشتر یا مساوی ۵۰ بار در دقیقه
- در ۱۲ ماه تا ۵ سال بیشتر یا مساوی ۴۰ بار در دقیقه
- در بیشتر از ۵ سال بیشتر یا مساوی ۳۰ بار در دقیقه

٥- بی قراری و گیجی

ضمیمه ۱۷ :

دستورالعمل سازمان دامپزشکی کشور در خصوص نحوه برخورد با گله‌های پرندگان مشکوک و آلوده به آنفلوانزای فوق حاد پرندگان (H5,H7)

الف: تعاریف

۱- واحد مشکوک:

واحد مشکوک به واحدی اطلاق می‌گردد که دارای علائم ذیل باشد:

۱-۱. انتشار ناگهانی بیماری در گله ؛

۱-۲. بیحالی شدید، پژمردگی و دور هم جمع شدن گله ؛

۱-۳. کاهش شدید مصرف دان ؛

۱-۴. افت ناگهانی و شدید تولید روزانه ؛

۱-۵. شروع ناگهانی تلفات با روند افزایشی روزانه (در گله گوشتی تلفات بیش از ۳٪ روزانه).

در این صورت لازم است اداره کل دامپزشکی استان نسبت به گزارش و نمونه‌برداری و ارسال آن به سازمان دامپزشکی اقدام و عملیات بهداشتی- قرنطینه‌ای را برابر دستورالعمل‌های ارسالی اقدام نمایند.

۲- کانون آلوده

کانون آلوده به کانونی اطلاق می‌گردد که نمونه‌های ارسالی با یکی از آزمایشات ذیل مورد تأیید قرار گیرد:

۲-۱. جداسازی ویروس ؛

۲-۲. RT-PCR ؛

۲-۳. HI در صورت لزوم با دو نوبت نمونه‌گیری و آزمایش سرمی با فاصله ۱۴-۱۰ روز بدیهی است در اولین کانون، جداسازی ویروس ضروری است و در موارد بعدی کانون، مثبت بودن در RT-PCR یا HI کفایت می‌کند.

۳- منطقه آلوده

به منطقه‌ای اطلاق می‌گردد که حداقل یک کانون آلوده به تشخیص قطعی رسیده باشد در صورتیکه مرغداری‌های موجود (پرندگان صنعتی و سنتی) در این منطقه دچار تلفات فزاینده و یا افت تولید ناگهانی باشد. بدون انجام آزمایشات مربوطه همراه با نمونه‌گیری تا شعاع ۱ کیلومتری معدوم و تا شعاع ۵ کیلومتری قرنطینه و در صورت وجود علائم معدوم خواهند شد و منطقه آلوده اعلام می‌گردد. بدیهی است در مرغداری‌ها تا شعاع فوق بسته به شرایط نسبت به تخلیه یا معدوم‌سازی اقدام می‌گردد.

ب: اصول کلی

۱. تشکیل اکیپ مراقبت فعال یا بیماریابی شامل دکتر دامپزشک و کاردان دامپزشک جهت بررسی و مراقبت بیماری و اخذ نمونه.

۲. تشکیل اکیپ امحاء و معدوم‌سازی ویژه در هر شهرستان شامل: دکتر دامپزشک، کاردان دامپزشک و چند کارگر (ترجیحاً از کارگرهای همان مرغداری بکار گرفته شوند).
۳. تجهیز اکیپ مراقبت و امحاء و معدوم‌سازی به وسایل ایمنی شخصی از قبیل ماسک، عینک، چکمه، کلاه، لباس و ...).
۴. توقف وسایط نقلیه در ۵۰۰ متری کانون بیماری.
۵. قرنطینه کامل مزرعه پرندگان و منع خروج از مزرعه پرندگان بدون مجوز دکتر دامپزشک اکیپ امحاء و معدوم‌سازی
۶. منع ورود افراد متفرقه به مزرعه پرندگان.
۷. نصب تابلوی منطقه مشکوک به آلودگی با ویروس آنفلوانزای مرغی در موارد مشکوک و نصب تابلوی منطقه آلوده به ویروس آنفلوانزای مرغی در موارد تأیید شده در فاصله ۵۰۰ و ۱۰۰ متری جاده منتهی به مرغداری و همچنین نصب تابلو مبنی بر واحد تحت کنترل قرنطینه در درب ورودی به مرغدارای.
۸. معدوم و امحاء پرندگان گله آلوده، ضایعات و دان مصرفی در محوطه مزرعه پرندگان و در عمق حداقل ۲/۵ متری سطح زمین و حداقل یک متر بالاتر از سطح آب زیرزمینی باید باشد.
۹. سطح بستر قبل از سوزاندن یا کمپوست کردن، باید ضدعفونی شود.
۱۰. ویروس آنفلوانزا نسبت به بسیاری از ضدعفونی کننده‌ها خصوصاً نسبت به ترکیبات پراکسید، فنلی، ترکیبات چهارتایی، گلوتارآلدئیدها و مواد قلیایی حساس است. که بسته به موارد مصرف انتخاب گردد.
۱۱. جلوگیری از جوجه‌ریزی تا شعاع ۵ کیلومتری از مرکز کانون آلوده تا اطلاع ثانویه و رفع ممنوعیت کانون.

ج: آمادگی قبل از وقوع بیماری:

۱. تمام مواد و وسایل لازم بویژه وسایل حفاظت شخصی از قبیل لباس سراسری، ماسک مخصوص، وسایل حفاظت چشم، دستکش و چکمه لاستیکی (یا پوشش پلاستیکی برای کفش) باید از قبل آماده باشد.
۲. تهیه مواد ضدعفونی کننده مؤثر
۳. نیروی انسانی آموزش دیده در حداقل ممکن (از ورود افراد متفرقه به محوطه عملیات جلوگیری شود).

د: شیوه‌های اجرایی حذف گله آلوده:

۱- ابتدا با شیوه مناسب باید کلیه پرندگان موجود را حتی‌المقدور در داخل سالن از بین برد. شیوه کشتن پرندگان با توجه به تعداد موجود گله صورت می‌گیرد. در مورد پرندگان بومی و تعداد کم با جابجایی کردن می‌توان پرنده‌ها را کشت. در مقیاس بیشتر می‌توان از گاز CO_2 و یا گاز خروجی از موتورهای احتراقی و همچنین از فنوباربیتال سدیم استفاده کرد.
۲- استفاده از گاز فرمالین پرمنگنات به نسبت ۱:۲ (۲۰ گرم پرمنگنات + ۴۰ سی‌سی فرمالین) همزمان با افزایش دمای سالن و جمع کردن جوجه‌ها در محوطه محدود داخل سالن اقدام گردد.
- گاز CO_2 به میزان ۱۷/۵ کیلوگرم در یک‌هزار متر مکعب در مدت زمان ۳۰ دقیقه محیط را اشباع و در مدت زمان ۱۵ دقیقه مرگ برای پرندگان اتفاق می‌افتد.

- فنوباربیتال سدیم (۸۰ میلی‌گرم در ۵۵ میلی‌لیتر) در طی چهار ساعت باعث عدم هوشیاری شده و با قرار دادن در کیسه‌های پلاستیکی خفه می‌شود.

۳- در حین کشتار گله به منظور جلوگیری از پراکنده شدن ضایعات، تمام درها و پنجره‌ها باید مسدود و تهویه‌ها خاموش شود.

۴- از دسترسی پرندگان وحشی و جانوران موذی و همچنین حیواناتی نظیر سگ، گربه و ... در حین عملیات به مزرعه پرندگان باید جلوگیری شود.

۵- از بین بردن مؤثر و فوری کلیه موادی که قابل ضدعفونی کردن نیستند از قبیل پرنده‌های مرده، تخم مرغ، بستر، کود، لاشه‌های تازه و منجمد، ابزار وسایل پس از قرار دادن آنها در کیسه‌های پلاستیکی غیرقابل نفوذ ضروری است.

۶- از بین بردن ضایعات با شیوه‌های دفن کردن، کمپوست کردن و یا سوزاندن صورت می‌گیرد. بهترین شیوه برای کود و بستر و دان کمپوست کردن به همراه هیدورکسید کلسیم (آهک زنده) است قبل از جابجایی کود و دان جهت کمپوست یا دفن کردن باید سطح بستر را ضدعفونی و آنها را در کیسه‌های پلاستیکی غیرقابل نفوذ قرار داد.

ارزانترین شیوه برای معدوم نمودن و امحاء لاشه پرندگان و دفن کردن آنها پس از قرار دادن در کیسه پلاستیکی غیرقابل نفوذ فاصله در عمق حداقل ۲/۵ متری از سطح زمین و حداقل یک متر بالاتر از سطح آب می‌باشد در این خصوص حداقل حمل و نقل باید انجام شده و در نزدیکترین فاصله به آشیانه‌ها در داخل مرغداری دفن شوند. بدیهی است برای لایه زیر لاشه‌ها و لایه روی لاشه‌ها از آهک زنده استفاده می‌شود. بعد از دفن یا کمپوست مواد دفعی باید بگونه‌ای پوشانده شوند که هیچ حیوانی اعم از پرندگان، سگ و ... به آن دسترسی نداشته باشد. در صورت امکان سوزاندن لاشه‌ها در گودال‌های حفرشده صورت گیرد.

۷- بستر و دان کمپوست شده حداقل تا ۶۰ روز و لاشه‌های دفن شده حداقل ۴ ماه دستکاری نشود.

۸- پس از دفن لاشه‌ها و سایر وسایل غیرقابل ضدعفونی مثل لوازم کاغذی و چوبی، و نیز کمپوست کردن بستر، شستشو و ضدعفونی کردن ساختمان و وسایل موجود با ضدعفونی کننده‌های وسیع‌الطیف مؤثر الزامی است قبل از ضدعفونی کردن، برس زدن، شستشو با مواد پاک کننده به منظور حذف مواد آلی از سطوح آشیانه، لوازم وسایط نقلیه باید انجام شود. توجه ویژه‌ای به رفع آلودگی سالن از بستر مبذول گردد. بخاطر داشته باشید که ویروس آنفلوانزا ۳۵ روز در ۴ درجه سانتی‌گراد و ۱۰۴ روز در کود زنده می‌ماند.

۹- ویروس آنفلوانزا ممکن است از طریق لباس، کفش، قفس حمل پرندگان، شانه تخم مرغ، کیسه دان منتقل شود لذا وسایل فوق باید ضدعفونی شود و در صورتیکه قابل ضدعفونی نیست معدوم شود استفاده از ضدعفونی کننده‌های مؤثر به شکل آئروسل بویژه برای ضدعفونی کردن هواکش‌ها و ابزارهای مشابه مناسب است برای ضدعفونی کردن لوازم برقی باید از گاز فرمالدئید استفاده شود.

و: سایر اقدامات:

- اکیپ مذکور باید از وسایل محافظت کننده مثل ماسک‌های تنفسی، عینک، لباس سرتاسری، دستکش و چکمه لاستیکی استفاده کند و لوازم و وسایل در صورت آلودگی شدید معدوم شوند در غیر این صورت در پایان عملیات ضدعفونی شود.




- تعویض کامل پوشش کلیه افراد اعم از پرسنل اکیپ، پرسنل مزرعه پرندگان در محل مزرعه پرندگان همراه با شستشوی مناطقی از بدن که فاقد پوشش می‌باشد با آب و مواد ضدعفونی و پاک‌کننده و دوش گرفتن افراد مزبور در اولین فرصت
- ضدعفونی وسیله نقلیه مرغدار، اکیپ و ...
- ضدعفونی خانه‌های کارگری، دفتر فازم و ...
- تهیه صورت جلسه مربوط به معدوم‌سازی و دفع لاشه و ضایعات آن بطو کامل
- اخذ تعهد کتبی مبنی بر عدم تماس کلیه افرادیکه در تماس با مزرعه پرندگان آلوده بوده‌اند حداقل به مدت ۳ روز با کلیه واحدهای غیرآلوده مرتبط با صنعت پرندگان



ضمیمه ۱۸:

دستورالعمل دفن بهداشتی اجساد

۱. اجساد پس از آماده شدن در کمترین زمان ممکن به محل دفن منتقل گردند.
۲. به خانوادهٔ بیمار در خصوص اهمیت موضوع و دلایل عدم انجام بعضی مراسم و اهمیت اقدامات ویژه ای که انجام میگیرد توضیح داده شود.
۳. یک نفر از افراد خانوادهٔ بیمار که صاحب نفوذ بیشتری می باشد جهت توجیه و هدایت اعضای فامیل در پیشگیری از انجام اقدامات خطرناک از قبیل شستشو و لمس جنازه تعیین گردد.
۴. آماده کردن جنازه:

۴-۱- توصیه میشود اقدامات احتیاطی همانند اقدامات لازم در هنگام جداسازی بیماران از قبیل استفاده از دستکش ضخیم لاستیکی بعنوان جفت دوم دستکش (لایهٔ رویی) مورد نظر قرار گیرد.
۴-۲- از محلول سفیدکنندهٔ (هیپوکلریت سدیم) ۰/۵ درصد به جسد و اطراف آن پاشیده شود.
۴-۳- جسد درکیسهٔ مخصوص حمل جنازه قرار گیرد و محلول سفیدکنندهٔ ۰/۵ درصد به کیسه پاشیده شود.
۴-۴- در صورت نبود کیسهٔ مخصوص، جنازه در پارچه کتانی دو لایه آغشته به محلول ۰/۵ درصد سفیدکننده پیچانده شده و سپس کاملاً نایلون پیچ گردد. سپس محلول ۰/۵ درصد سفیدکننده به آن پاشیده شده و اگر تابوت در دسترس است در آن قرار گیرد.
۵-۴- یک نفر کارمند بهداشتی تعیین و برای رعایت احتیاط های ایمنی در طول جابجایی با جنازه همراه باشد.

۵. کارکنان بهداشتی در هنگام حمل و نقل جنازه یا لمس آن بایستی از وسایل محافظت کننده استفاده کنند.

۵-۱- اگر راننده با جنازه تماس ندارد لازم نیست پوشش حفاظتی بپوشد.

۶. کارکنان بهداشتی یک ظرف محتوی محلول سفیدکننده ۰/۵ درصد به همراه داشته باشند و چنانچه سطوحی از
وسیله نقلیه به ترشحات جنازه آغشته گردید و یا به هر دلیلی با جنازه و یا ترشحات آن تماس برقرار شد، از آن برای ضدعفونی و تمیز کردن استفاده نمایند.

۷. آماده کردن محل دفن:

۷-۱- عمق گور باید حداقل ۲ متر باشد.
۷-۲- برای خانوادهٔ فرد فوت شده توضیح داده شود که مشاهدهٔ جنازه امکان پذیر نیست و دلایل آن برایشان مطرح گردد.

۸. ضدعفونی وسیله نقلیه پس از حمل جسد:

۸-۱- فردی که وسیله را ضدعفونی میکند باید پوشش محافظ به تن کند.

۲-۸- بیرون وسیله نقلیه ای که جسد با آن حمل شده را با محلول سفیدکنندۀ ۰/۵ درصد شستشو دهند.
۳-۸- مادۀ ضدعفونی کننده حداقل بمدت ۱۰ دقیقه در تماس باقی بماند.
۴-۸- وسیله را بخوبی با آب پاکیزه آبکشی گردیده و در معرض هوا خشک شود.
ذکر این نکته ضروری است در صورت ارائه هرگونه توصیه بهداشتی جدید براساس مطالب علمی، نکات فوق به روز خواهد گردید.

ضمیمه ۱۹- توصیه های بهداشتی در خصوص آنفلوانزای پرندگان و سلامت مواد غذایی

۱. باید مطمئن شد که پرنده آلوده وارد چرخه طبخ و مصرف خوراکی نگردد.
۲. گوشت و فرآورده های خام غذایی بایستی بطور جداگانه از غذاهای طبخ شده نگهداری شوند.
۳. هیچ نوع از فرآورده های گوشتی (پرندگان) و تخم پرندگان بصورت خام و یا نیم پز و نیم پخته استفاده نشود.
۴. غذاهای پخت شده بیشتر از ۲ ساعت در هوای اتاق نگهداری نشود زیرا باعث آلودگی آن خواهد گردید.
۵. غذاهای پخته نگهداری شده، قبل از مصرف در دمای بالاتر از ۶۰ درجه سانتیگراد گرم شود.
۶. 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 طباخی استفاده نمود (پس از پخت هیچ قسمت صورتی رنگی باقی نماند). ویروس آنفلوانزا در دمای ۸۰ درجه سانتیگراد در مدت یک دقیقه و در دمای ۷۰ درجه سانتیگراد در مدت نیم ساعت از بین می رود.
۷. 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).
۸. پاستوریزاسیون محصولات تخم پرندگان (تخم مرغ) باعث غیرفعال شدن ویروس می گردد (در صنایع):
   a. تخم مرغ کامل در ۶۰ درجه حرارت بمدت ۲۱۰ ثانیه قرار گیرد.
   b. سفیده تخم مرغ خام در ۵۵/۶ درجه حرارت بمدت ۳۷۲ ثانیه قرار گیرد.
۹. 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.

۱۰. 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.

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

۱۲. 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 وبلافاصله استفاده گردد. ویروس آنفلوانزا در فضولات پرندگان تا مدتهای طولانی زنده می ماند.

۱۳. محصولاتی 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.

ضمیمه ۲۰- توصیه های بهداشتی به پرورش دهندگان طیور (سنتی و صنعتی) و بازارهای عرضه پرندگان زنده:



توصیه های بهداشتی به پرورش دهندگان طیور(سنتی) :

- ✓ به جای حیاط جلوی منزل ازحیاط خلوت یابام خانه برای پرورش پرندگان استفاده نمایید.
- ✓ پرندگان اهلی را از تماس پرندگان وحشی دورنگهدارید.
- ✓ حفاظ توری وپوشش سقف لانه از آلودگی محل نگهداری پرندگان جلوگیری می کند.
- ✓ ذخیره ی دان پرندگان دوراز دسترس پرندگان وحشی نگهداری شود.
- ✓ آب آشامیدنی پرندگان بهداشتی باشد.
- ✓ محل نگهداری مرغ وخروس ازمرغابی واردک مجزاگردد.
- ✓ امکان ترددخوک وگراز به مزارع وجودنداشته باشد.
- ✓ محل نگهداری پرندگان ولانه آنها بطور مرتب ضد عفونی ونظافت گردد.
- ✓ از تردد سگ،گربه، موش وسایر جانوران موذی به محل نگهداری پرندگان جلوگیری شود.
- ✓ ضایعات پرندگان به روش بهداشتی دفع گردد.
- ✓ جوجه ها جدا از سایر پرندگان نگهداری شوند.
- ✓ از ورودپرندگان به داخل منازل جلوگیری بعمل آید.
- ✓ راههای پیشگیری وکنترل آلودگی وانتشار ویروس H5N1 فراگرفته شود.
- ✓ اگرپرندگان برای فروش برده می شوند ،چنانچه تعدادی بفروش نرسیدندآنها را به مزرعه برنگردانده یا ۷ روز قرنطینه شوند.
- ✓ سبدها یا قفسهای حمل پرندگان از جنس قابل شستشوباشند.(پلاستیکی وفلزی برچوبی ارجحیت دارد.)

- ✓ زیر سبدها سینی قرارگیرد تااز آلودگی محیط وقفسهایی که رویهم چیده شده اندجلوگیری شود.
- ✓ کودکان رااز تماس وبازی با پرندگان منع کنید.

توصیه های بهداشتی به پرورش دهندگان طیور(صنعتی) :

- ✓ پرندگان هم سن دریک محل نگهداری ودسته جمعی به کشتارگاه فرستاده شوند و قبل از ورود گله جدید محل مربوطه نظافت و ضدعفونی گردد.
- ✓ تردد درمرغداری تحت کنترل باشدوحداقل رفت وآمدصورت پذیرد.
- ✓ کارکنان مرغداری با اصول حفاظت پرندگان وخود آشنایی کامل داشته باشند.
- ✓ پرندگان بیمار یا تلف شده به کشتارگاه فرستاده نشوند.
- ✓ بهداشت آب ودان پرندگان رعایت شود.
- ✓ هرگونه بیماری یا تلفات پرندگان گزارش گردد.
- ✓ ازسکونت کارگران مرغداری درمحوطه مرغداری جلوگیری شود.

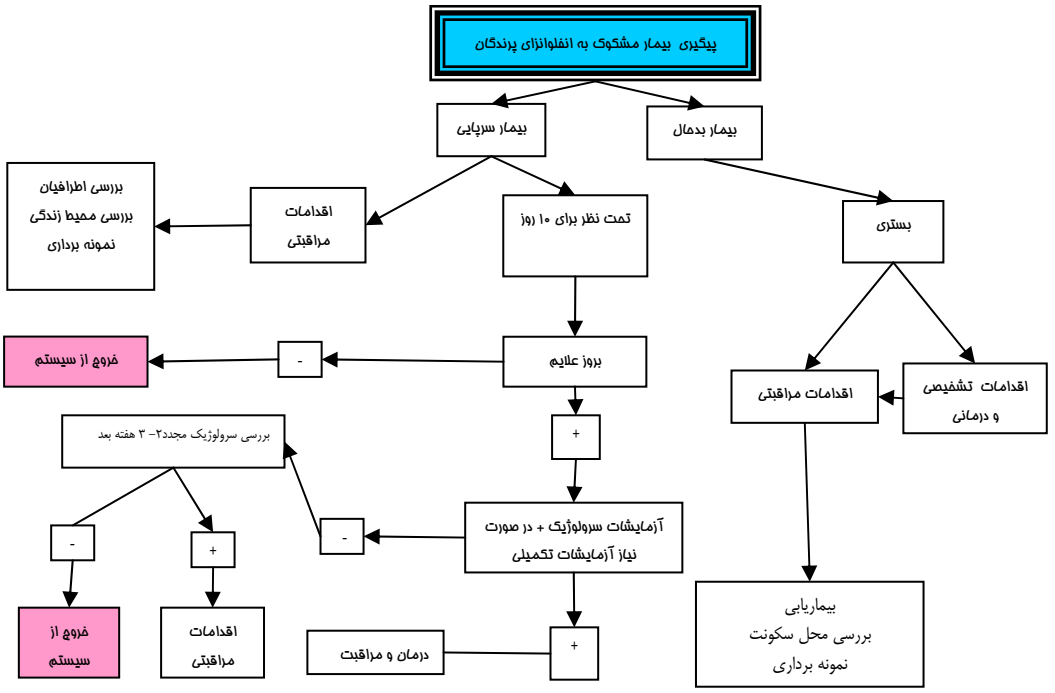
توصیه های بهداشتی دربازارهای عرضه پرندگان زنده:



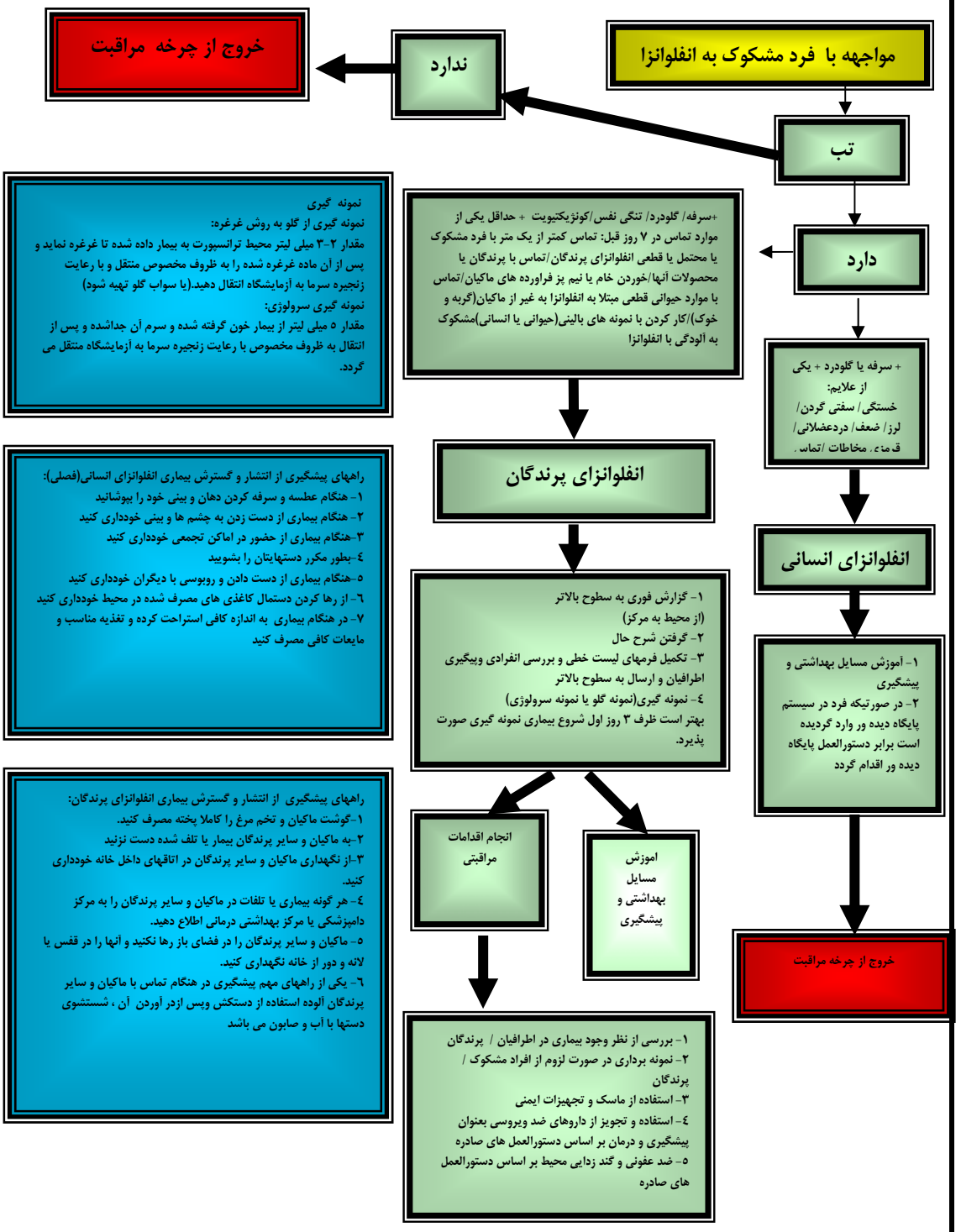
- ✓ مدیریت مناسب خرید وفروش پرندگان
- ✓ طراحی مناسب فضای فیزیکی بازار
- ✓ پیش بینی محلی اختصاصی برای ذبح پرندگان
- ✓ آموزش کسبه و آشنایی کامل آنها با روشهای حفاظت فردی
- ✓ بیماریابی ومراقبت فعال

- ✓ حمل و نقل وجابجایی پرندگان به روشهای استانداردوبهداشتی
- ✓ استفاده از ماسک ودستکش هنگام تماس با پرندگان
- ✓ مراجعه به پزشک درصورت بروز علایم اولیه بیماری
- ✓ گزارش هرگونه تلفات وبیماری در پرندگان
- ✓ استفاده از وسایل حفاظت فردی هنگام دفع لاشه،احشا یا فضولات پرندگان و دفن بهداشتی ودور از دسترس حیوانات
- ✓ خودداری از خرید وفروش پرنده بیمار یا تلف شده
- ✓ نگهداری پرندگان جدیدأخریداری شده جدا ازبقیه بمدت ۷روز
- ✓ درنظر گرفتن محلی اختصاصی برای شستشوی قفسها
- ✓ پیش بینی دستشویی برای دسترسی افراد
- ✓ اختصاص دادن شبها یا یک روز خاص برای نظافت و ضدعفونی بازار
- ✓ نگهداری مجزای گونه های مختلف پرندگان

نحوه پیگیری بیمار مشکوک به انفلوانزای پرندگان



نحوه برخورد با بیمار مشکوک به انفلوانزا



ضمیمه ۲۱: نمونه پوستر و پمفلت



آنفلـونزای پرندگـان

آنفلوانزا یک بیماری فوق السعاده مسری است که عامل ایجاد کننده آن ویروس آنفلوانزا می باشد. در سال‌های اخیر مواردی نیز از ابتلای انسان به آنفلوانزای پرندگان گزارش شده است. آنفلوانزای پرندگان که یکی از مهمترین بیماری‌های ویروسی دستگاه تنفسی پرندگان می باشد نه تنها برای انسان خطرناک است بلکه باعث صدمات اقتصادی سنگینی در مرغداری ها و دامداری‌ها گردیده است این ویروس علاوه بر انسان می تواند در بسیاری از پرندگان وحشی و اهلی (مرغ، مرغابی، اردک، غاز، کبوتر بوقلمون، قرقاول، شاهین، گنجشک، مینا...) وحتی اسب و خوک نیز ایجاد بیماری کند.



علائم بیماری در انسان :

- تب با لای ۳۸°C
- تنگی نفس
- سرفه
- التهاب چشم
- گلو درد
- آبریزش از بینی و چشم
- درد بدن

علائم فوق درفردی که سابقه تماس با پرندگان آلوده، لاشه پرندگان و یا سابقه مسافرت به محیط آلوده داشته باشد به عنوان علائم بیماری در انسان محسوب می گردد.

علائم بیماری در پرندگان :

- شروع ناگهانی علائم با تلفات شدید در پرندگان
- علائم تنفسی (خس خس، خرخر)
- بی اشتهایی
- سیاه شدن وخونریزی ازتاج، ریش وساق پاهای پرندگان
- افت تولید تخم پرنده
- اسهال سفید و سبز
- پژمردگی شدید پرندگان

راه‌های انتقال در انسان :

۱- استنشاق هوای آلوده به ترشحات پرندگان

۲- تماس با فضولات و یا ترشحات پرندگان آلوده (درهر گرم آن حدود ۱۰۰۰/۰۰۰ ویروس وجود دارد)

۳- تماس و ارتباط مستقیم با پرندگان آلوده و یا تلف شده

۴- تماس با وسائل حمل و نقل، ظروف غذا وقفس پرندگان، لباس و کفش کارگران مرغداری ها

۵- از طریق بدن و پای حیوانات

۶- پراکنده شدن کود مرغداری‌های آلوده به اطراف

راه‌های انتقال در پرندگان:

علاوه بر راه های انتقال به انسان، پرندگان وحشی می‌توانند آب و خاک را از طریق مدفوع و سایر ترشحات خود آلوده کرده و بیماری را به پرندگان اهلی منتقل کنند.



پیشگیری در انسان:

۱- عدم شکار پرندگان مهاجر آبزی و سایر پرندگان مشکوک به بیماری و تماس با آن ها

۲- استفاده از وسایل حفاظتی مانند دستکش یک بار مصرف، چکمه، ماسک و ... توسط افراد در معرض خطر (کارگران مرغداری ها، فروشندگان پرندگان، دامپزشکان و ...)

۳- شستشوی دست‌ها با آب و صابون و یا بتادین به مدت ۲۰-۱۵ ثانیه در صورت تماس با بیماران

۴- رعایت بهداشت فردی و پوشاندن دهان در زمان سرفه و عطسه

۵- استفاده از مرغ و تخم مرغ کاملا پخته شده

۶- کاهش مسافرت های غیر ضروری در زمان همه گیری آنفلوانزا

۷- واکسیناسیون افراد در معرض خطر با واکسن آنفلوانزای انسانی

۸- ضد عفونی نمودن وسائل آلوده به خون و مایعات بدن بیمار مشکوک با محلول هیپوکلریت سدیم ۱٪ (آب ژاول) و ضد عفونی سطوح فلزی با الکل ۷۰٪



با محافظت خود در مقابل بیماری آنفلوانزا ، از دیگران نیز محافظت کنیم.



مرکز بهداشت استان مرکزی

ما می توانیم از انتشار آنفلوانزا پیشگیری کنیم اگر:



واکسیناسیون تنها راه پیشگیری از آنفلوانزا نیست.



۱- هنگام عطسه و سرفه، دهان و بینی خود را بپوشانیم.



۴- بطورمکرر دستهایمان را بشوییم.



۲-هنگام بیماری از دست زدن به چشمها و بینی خودداری کنیم.



۵- ازدست دادن و روبوسی با دیگران خودداری نماییم.



۳- هنگام بیماری از حضور در اماکن تجمعی خودداری کنیم.



۶- از رهاکردن دستمال کاغذی های مصرف شده در محیط خودداری کنیم.



از خود در مقابل آنفلوانزای پرندگان محافظت کنیم.



مرکز بهداشت استان مرکزی

ما می توانیم خود را از ابتلا به آنفلوانزای پرندگان محافظت کنیم اگر :

۱-از نزدیک شدن وبازی کردن با مرغ جوجه وسایر پرندگان خودداری کنیم.



۲- مرغ ،جوجه و سایر پرندگان را در اتاق نگهداری نکنیم.



۳- ازنزدیک شدن و دست زدن به پرندگان مرده خودداری کنیم.



۴- مرغ ،جوجه و سایر پرندگان را در قفس نگهداری کنیم.



۵-تخم مرغ کاملا پخته با زرده سفت شده بخوریم.



۶- مرغ را به صورت کاملا پخته بخوریم.



۷- چند بار در روز دست هایمان را با آب و صابون بشوییم.



۸-درصورت بیماری به مرکز بهداشتی درمانی مراجعه کنیم.



برنامه هفتگی

ایام هفته	۱	۲	۳	۴	۵
شنبه					
یکشنبه					
دوشنبه					
سه شنبه					
چهارشنبه					
پنجشنبه					
جمعه					

بچه های عزیز



سلام سلام بچه ها
عمو دکتر مهربون
به غاز و گنجشک و قو
مرغ و خروس و اردک
زنده باشن یا مرده
دست نزنین ، بچه ها

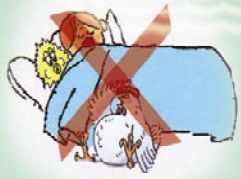
مواظب باشین!!





گوشها رو واکنین وا
پیام داره براتون
کبوتر و پرستو
دو تا باشن یا تک تک
کوچولو باشن یا گُنده
مریض میشین وَ اِلّا





جمهوری اسلامی ایران
سازمان آموزش و پرورش استان اردبیل

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اردبیل
مرکز بهداشت استان
واحد ارتباطات و آموزش سلامت


آنفلوانزای پرندگان
آنفلوانزای پرندگان بیماری خطرناکی است که از پرندگان به انسان منتقل می‌شود.
مرغ، جوجه و سایر پرندگان می‌توانند شما را بیمار کنند.
از نگهداری مرغ، جوجه و سایر پرندگان در اتاق‌های داخل خانه خودداری کنید.
از نزدیک شدن و بازی کردن با مرغ، جوجه و سایر پرندگان خوداری کنید.
از نزدیک شدن و دست زدن به پرندگان مرده خودداری کنید.

منابع:

۱- محمد قلی مجد : قحطی بزرگ و مرگ ومیر در ایران در سالهای ۱۹۱۷ تا ۱۹۱۹ –مترجم:معصومه جمشیدی-فصل های دوم و سوم- چاپ موسسه مطالعات و پژوهشهای سیاسی

1. CDC: prevention and Control of influenza: MMWR: july 29, 2005/ 54 (rro8); 1 - 40
2. WHO: guidelines on the use of vaccines and antivirals during influenza pandemics:
3. WHO: guidelines on the use of vaccines and antivirals during influenza: WHO/ CDS/ CSR/ RMD/ 2004, 8
4. WHO consultation on priority public health interventions before and during an influenza pandemic. WHO/ CDS/ CSR/ RMD/ 2004, 9
5. WHO: global influenza preparedness plan. WHO/ CDS/ CSR/ GIP/ 2005, 5
6. WHO: informal consultation on influenza pandemic preparedness in countries with limited resources. WHO/CDS/ CSR/ GIP/ 2004, 1
7. WHO: Influenza pandemic plan The role of WHO and Guidelines for National and regional planning; WHO/ CDC/ CSR/ EDC/ 99, 1
8. WHO: report on Global Surveillance of epidemic- prone Infectious Diseases WHO/ CDS/ CSR/ isr 2000, 1
9. NHS: uk influenza pandemic contingency plan. march 2005
10. HHS-NATIONAL VACCINE PROGRAM OFFICE (NVPO). the next influenza pandemic unfolds. august 4, 2004
11. Stanley A. plotkin at al: vaccines forth edition – 2004
12. DEPARTMENT OF HEALTH AND AGEING of Australia. action plan for pandemic influenza. october 2003
13. Influenza: pinkbook- 2003; P: 213-231

14. Norway: The Norwegian National influenza Pandemic preparedness plan 2003

15. CDC of Australia:Annual report of the National influenza surveillance scheme - 2002; Communicable Diseases Intelligence Vol 27 No: 2, June 2003

16. CDC: Manual For the Surveillance of Vaccine- Preventable Diseases 3rd edition- 2002

17. florida: Action plan for pandemic influenza; florida Department of health 2001

18. DEPARTMENT OF HEALTH AND AGEING of Australia: A model plan for influenza pandemic preparedness; version 3,1 2001

19. The PHLS: Plan for pandemic influenza- 2001

20. DEPARTMENT OF HEALTH AND AGEING of Australia: A Framework for an Australian influenza pandemic plan; Technical report series No 4 – 1999

21. Uk health departments: Multiphase Contingency Plan For pandenic Influenza- 1997

22. JOHN J. TREANOR. MANDEL: THE TEXTBOOK OF INFECTIOUS DISEASES; INFLUENZA VIRUS. CHAPTER; 162, 2005

23. HH5 pandemic influenza plan: us department of Health and Human Services, November 2005

24. CDC: prevention and Control of influenza: MMWR:JUNE 28.2006/EARLY RELEASE/55;1-41

25. KAMPS-HOFFMANN-PREISER;INFLUENZA REPORT 2006

26. WHO;RAPID ADVICE GUIDELINES ON PHARMACOLOGICAL MANAGEMENT OF HUMANS INFECTED WITH AVIAN INFLUENZA A(H5N1`) VIRUS;WHO/PSM/PAR/2006.6

27. WHO;PUBLIC HEALTH INTERVENTION FOR PREVENTION AND CONTROL OF AVIAN INFLUENZA;NEW DEHLI.MARCH 2OO6

28. WHO;AVIAN INFLUENZA,INCLUDING INFLUENZA A(H5N1),IN HUMANS:WHO INTERIM INFECTION CONTROL GUIDELINE FOR HEALTH CARE FACILITIES;9 FEB 2006

29. WHO.CASE DEFINITIONS FOR HUMAN INFECTIONS WITH INFLUENZA A(H5N1) VIRUS:29 AUGUST 2006

30. Protection of individuals with high poultry contact in areas affected by avian influenza H5N1: Consolidation of pre-existing guidance-February 2008

31. WHO Interim Protocol: Rapid operations to contain the initial emergence of pandemic influenza-Updated October 2007

32. Recommendations and laboratory procedures for detection of avian influenza A(H5N1) virus in specimens from suspected human cases-Revised August 2007

33. Clinical management of human infection with avian influenza A (H5N1) virus-15 August 2007

34. WHO guidelines for investigation of human cases of avian influenza A(H5N1)-January 2007

35. Collecting, preserving and shipping specimens for the diagnosis of avian influenza A(H5N1) virus infection. Guide for field operations-October 2006

36. Avian influenza, including influenza A (H5N1), in humans: WHO interim infection control guideline for health care facilities-Revised 10 May 2007

37. WHO reference laboratories for diagnosis of influenza A/H5 infection-20 February 2008

۳۰. راهنمای مراقبت آنفلوانزای پرندگان در انسان: انتشارات مرکز مدیریت بیماریها، اداره مبارزه با بیماریهای قابل انتقال از حیوان به انسان – اسفند ۱۳۸۲

۳۱.دستورالعمل های مقابله محیطی با بیماری انفلوانزای فوق حاد طیور:انتشارات دفتر سلامت محیط و کار – معاونت سلامت-۱۳۸۴

۳۲. حاتمی، حسین. نوپدیدی و بازپدیدی بیماریها و سلامت حرفه‌های پزشکی: نوپدیدی آنفلوانزای پرندگان و مروری بر آنفلوانزای انسانی، ۱۳۸۳

۳۳. مختاری آزاد، طلعت: اپیدمیولوژی آنفلوانزا در: عزیری، فریدون. حاتمی، حسین. جانقربانی، محسن. اپیدمیولوژی و کنترل بیماریهای شایع در ایران، مرکز تحقیقات غدد درون‌ریز و متابولیسم دانشگاه علوم پزشکی شهیدبهشتی، نشر اشتیاق، سال۱۳۷۹، صفحات ۹۹- ۴۸۵
۳۵.سایت و انتشارات سازمان دامپزشکی کشور

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی

راهنمای مراقبت بیماری آنفلوانزا

(آنفلوانزای فصلی - آنفلوانزای پرندگان - آنفلوانزای پاندمی)



معاونت سلامت
مرکز مدیریت بیماریها
اداره بیماریهای قابل پیشگیری با واکسن و قرنطینه

بازنگری شده ۱۳۸۷

دانشگاه علوم پزشکی و
خدمات بهداشتی درمانی قم
مرکز بهداشت استان

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قم
مرکز بهداشت استان

GUIDELINE FOR INFLUENZA SURVEILANCE

(Seasonal Influenza - Avian Influenza - Pandemic Influenza)



گروه مخاطب این راهنما پزشکان و پرسنل بهداشتی ، درمانی و تیم های مراقبت بهداشتی کشور می باشند

بازنگری شده ۱۳۸۷