



المملكة العربية السعودية  
وزارة الصحة  
وكالة الصحة العامة  
الإدارة العامة لنواقل المرض والأمراض المشتركة

## الخطة الوطنية للإجراءات العلاجية والوقائية لمرض انفلونزا الطيور حيوانية المنشأ

## الفهرس

الصفحة	الموضوع	رقم
111 - 11	جدول المحتويات	
1	مقدمة	
2	الهدف العام وأهداف خاصة	
2	عناصر الخطة	
3	تفاصيل عناصر الخطة	
3	الترصد الوبائي	
3	الترصد المخبري	
3	التطعيم باللقاح البشري	
4	التشخيص	
4	العلاج	
4	دواعي استخدام العقاقير المضادة للفيروسات	
4	مكافحة العدوى في المستشفيات:	
5	التوعية الصحية	
5	مشاركة المجتمع	
5	التسيق مع الجهات الحكومية المعنية	
6	دور المناطق الصحية	
6	التدخل غير العلاجي للحد من انتشار المرض	
6	الاحتياجات	
6	إجراءات أخرى	
7	إجراءات التعامل مع جثث حالات الانفلونزا عالية الضراوة	
9 - 8	وبائية الانفلونزا حيوانية المنشأ	
11 - 10	تعريف حالة أنفلونزا الطيور	
12	موجهات الترصد الوبائي	
13	موجهات التطعيم	
20 - 14	طريقة الأخذ والتعامل مع العينات المخبرية	

28 - 21	موجهات العلاج	
30 - 29	استخدامات المضادات الفيروسية	
33 - 31	إجراءات مكافحة العدوى تجاه أمراض الإنفلونزا حيوانية المنشأ	
34	احتياطات ونصائح تتعلق بالسفر	
35	الاحتياطات الخاصة بسلامة الطعام	
36	الاحتياطات الخاصة بالتعامل مع جثث المرضى	
38 - 37	الإجراءات الوقائية في التعامل مع وباء لإنفلونزا الطيور	
41 - 39	نماذج التبليغ والاستقصاء الوبائي	

## مقدمة

مرض معدي يحدث في الطيور وبعض الثدييات ويتميز بخاصية العدوى السريعة وإحداث أعراض تتراوح بين البسيطة إلى أعراض مميتة ويعتبر البط والطيور البرية والمائية المستودع الرئيسي لهذا الفيروس والأكثر مقاومة وبالمقابل فإن الدجاج خاصة هو الأكثر عرضة للإصابة بالعدوى. تنتشر فيروسات الأنفلونزا بين العديد من الفصائل الحيوانية، بما فيها الطيور المائية والخنازير التي تشكل مستودعا دائما لها. يمكن لهذه الفيروسات الانتقال للبشر من خلال الاحتكاك بها مباشرة أو بالبيئة الملوثة بمخلفاتها، ثم ويتوفر بعض الشروط، قد تكتسب القدرة على الانتقال المستقر بين البشر. يضم فيروس الأنفلونزا (A) قائمة طويلة من الأنماط ( حتى الآن 15 نمط) ويتم تصنيفه حسب المضيف الاصلي سواء طيور [ A(H5N1) and A(H9N2) ] أو خنازير [ A(H1N1) and A(H3N2) ] أو غيره وهي متميزة عن تلك الانماط التي تنتقل بين البشر. يعتبر فيروس الأنفلونزا (A) أهم الانواع من منظور الصحة العامة حيث أنه، وخاصة عند ظهور نمط جديد، يتميز بإمكانية العدوى السريعة بين البشر ومن ثم امكانية التسبب في أوبئة عالمية. عند الإصابة تتراوح الأعراض بين البسيطة الى أعراض مميتة، وتتراوح فترة الحضانة بين 1-7 أيام، وتعدى الفاشيات إلى الاختلاط بين الطيور المنزلية والطيور المائية والبرية. وقد تسببت هذه الأوبئة بين الطيور في انتقال المرض الى ثدييات أخرى ومنها الإنسان وفيما يخص الطيور فإن كل أنواع الطيور معرضة للإصابة بالعدوى على درجات مختلفة حسب أنواعها ، وتشهد بعض مناطق العالم حالياً تفشيات للفيروس المسبب لأنفلونزا الطيور أدى الى نفوق وإعدام الملايين منها ، وتم رصد هذه الفيروسات في حالات إصابة بشرية بين المتعاملين في تربية الدجاج وصناعة لحومها. تشهد بعض مناطق العالم من وقت لآخر تفشيات للفيروس المسبب لأنفلونزا الطيور تؤدي الى نفوق وإعدام الملايين منها. وقد يتم رصد هذه الفيروسات في حالات إصابة بشرية بين المتعاملين في تربية الدجاج وصناعة لحومها نتيجة للمخالطة المباشرة أو غير المباشرة للطيور الحية المصابة بالفيروس المصدر الرئيسي وأحيانا تنتقل الإصابة من البشر المصابين الى أشخاص آخرين وهنا تكمن الخطورة على البشر عند تحور فيروس أنفلونزا الطيور بحيث ينتقل من إنسان الى آخر مسبباً تفشياً بين البشر. ونظراً لفداحة الأوبئة التي حدثت خلال القرن الماضي والخسائر البشرية العالية التي نجمت عنها، وفي ظل الظروف العالمية الحالية وهي مواتية لحدوث أوبئة لاحقة، فقد حدثت استجابة عالمية برعاية منظمة الصحة العالمية لاستنفار الطاقات المحلية والإقليمية والعالمية لتقوية نظم الاستعداد المبكر والتحسب للأوبئة واحتوائها في أضيق نطاق عند حدوثها ووضع الخطط والمواجهات اللازمة لذلك في إطار وثيقة (التأهب لمواجهة الأنفلونزا الجائحة) واستنادا الى نتائج تقدير المخاطر (Pandemic Influenza Risk Management).

يوضح ما سبق المخاطر الحقيقية لانبعاث وظهور وباء عالمي للأنفلونزا ويؤكد أن العالم تحت تهديد حقيقي قد يستمر لسنوات، إلا أن ذلك يُتيح الفرصة المناسبة للاستعداد المبكر والتحسب الذي يمكن أن يقلص الآثار السلبية للوباء المتوقع.

## الهدف العام:

منع انتقال الأنفلونزا حيوانية المنشأ عالية الضراوة للبشر من خلال اتخاذ التدابير الوقائية اللازمة بالتعاون والتنسيق مع الجهات الأخرى ذات <sup>1</sup> صحة الحيوان، والحد من انتشارها واحتوائها عند حدوثها (لا سمح الله).

## أهداف محددة

1. تحديد واتخاذ الإجراءات المناسبة التي تقلل من مخاطر وقوع الجائحة.
2. القدرة على معرفة حدوث عدوى بين البشر واكتشافها بأسرع وقت ممكن.
3. الحد من انتقال العدوى بين البشر إذا وجدت.
4. الحد من العدوى داخل المستشفى (Nosocomial transmission) وعن طريق العينات
5. التقليل من حالات المراضة والوفاة الناجمة عن المرض.

## عناصر الخطة:

1. الترصد الوبائي (Epidemiological Surveillance)
2. الترصد المخبري
3. التطعيم باللقاح البشري
4. التشخيص
5. العلاج
6. دواعي استخدام العقاقير المضادة للفيروسات
7. مكافحة العدوى في المستشفيات
8. التوعية الصحية
9. مشاركة المجتمع
10. التنسيق مع الجهات الحكومية المعنية
11. دور المناطق الصحية

12. التدخل غير العلاجي للحد من انتشار المرض

13. الاحتياجات

14. إجراءات أخرى

## تفاصيل عناصر الخطة

### 1. الترصد الوبائي (Epidemiological Surveillance):

- تقوية أنشطة الترصد الوبائي للأنفلونزا بالمملكة
- انشاء ترصد وبائي لمراقبة انماط الانفلونزا حيوانية المنشأ بين البشر.
- رفع معدلات الاشتباه لدى العاملين الصحيين، وفق تعريف الحالة (ملحق رقم 1) واتباع نظم التبليغ (حسب موجهاات الابلاغ المضمنة بموجهاات الترصد الوبائي - ملحق)
- التقصي الوبائي للحالات المشتبهاة (حسب موجهاات عمل التقصي الوبائي المضمنة بموجهاات الترصد الوبائي - ملحق 2)
- المراقبة الوبائية بالمنافذ حسب موجهاات اللوائح الصحية الدولية (موجهاات المنافذ)

### 2. الترصد المخبري:

- يتم اختيار عدد من المختبرات في المناطق الرئيسية (3 - 5) لاستقبال وفحص العينات فيها (أ. المختبر المركزي بالرياض ب. المختبر الإقليمي بجدة ج. المختبر الإقليمي بالدمام د. المختبر الإقليمي بمكة المكرمة ه. المختبر الإقليمي بالمدينة المنورة) وذلك وفق موجهاات أخذ العينات بملحق الإجراءات (ملحق 4).
- استمرار تدريب المختصين بهذه المختبرات وفق معايير المراكز المرجعية.
- توفير الاحتياجات / التجهيزات اللازمة والكواشف للتشخيص المخبري.

### 3. التطعيم باللقاح البشري:

عادة لا يتوفر لقاح يقي البشر من الأنفلونزا حيوانية المنشأ، ومع أن التطعيم بلقاح الأنفلونزا البشري المتوفر لا يقي الشخص المَطعم من الإصابة بالأنفلونزا حيوانية المنشأ، إلا أنه يُنصح بإعطائه للفئات الأكثر عرضة للإصابة بالأنفلونزا حيوانية المنشأ بهدف منع إصابتهم بالأنفلونزا البشرية في نفس الوقت وذلك لمنع تبادل المادة الوراثية بين الفيروسين في الإنسان في حالة إصابته بهما في نفس الوقت والذي يمكن أن يؤدي إلى ظهور فيروس بشري جديد ينتقل بسهولة بين البشر. كما ينصح بالتوسع في تغطية

العاملين الصحيين، اضافة للدواعي الطبية المعروفة لمنع انتشار الانفلونزا الموسمية وفق موجبات التطعيم بملحق الاجراءات (ملحق 3).

#### 4. التشخيص

يتم تشخيص الحالات وتصنيفها (مشتبها، ومحملة ومؤكدة) بناء على موجبات تعريف الحالات وتصنيفها المضمنة بملحق تعريف الحالة رقم 1 وأخذ العينات حسب الموجبات بملحق التعامل مع العينات (رقم 4) ومن ثم عمل الفحوص المختبرية اللازمة (ملحق موجبات التشخيص رقم 4)

#### 5. العلاج:

يتم إعداد ونشر الموجبات العلاجية لتتضمن معالجة الاعراض، واستخدام مضادات الفيروسات والمضادات الحيوية وكيفية التعامل مع الحالات الحرجة بما في ذلك موجبات العناية المكثفة ولا بد من التأكد من وصول المعلومة للمعالجين والتقيد بها من خلال التعاميم والتحديثات والدورات التدريبية القصيرة. (موجبات العلاج، ملحق رقم 5)

#### 6. دواعي استخدام العقاقير المضادة للفيروسات:

يوصى بتوفير الكميات المناسبة، مع اعتبار التوزيع العادل للمناطق، من مضادات الفيروسات المعتمدة (neuraminidase inhibitor) وعلى وجه التحديد عقار (Oseltamivir). عند إعلان تسجيل حالات إصابة بين البشر بأحد أنواع الانفلونزا حيوانية المنشأ، يتم استخدام هذه العقاقير سواء لعلاج الحالات المرضية أو للدواعي الوقائية، وفق موجبات "استخدامات المضادات الفيروسية، ملحق رقم 6" والتي على ضوءها يتم تحديد الحالات - من حيث التشخيص والتوقيت - التي تتطلب استخدام مضادات الفيروسات، والالتزام بذلك من قبل العاملين الصحيين وذلك يتطلب تعميم ونشر هذه الموجبات مسبقاً بين جميع فئات العاملين الصحيين - المعالجين والوقائيين - مع متابعة تحديثها اذا لزم الأمر، ووضع آلية للتحقق من وضوح الرؤيا لديهم.

#### 7. مكافحة العدوى في المستشفيات:

يتم إصدار ونشر إجراءات وضوابط مكافحة العدوى في المستشفيات والمختبرات، على أن تشمل معايير للجودة لضمات انفاذها بالشكل المطلوب عند التعامل مع الحالات المرضية عموماً وعلى وجه الخصوص الحالات المشتبهة والحرجة. ولا بد من التأكد من وصول المعلومة والتقيد بها من قبل كافة العاملين بالمؤسسات العلاجية من خلال التعاميم والتحديثات والدورات التدريبية القصيرة. (موجبات مكافحة العدوى، ملحق رقم 7).

## 8. التوعية الصحية:

- رفع مستوى الوعي الصحي لدى جميع الكوادر الصحية بجميع القطاعات الصحية الحكومية والخاصة بهدف التبليغ عن أي حالات مشتبهة وكيفية الوقاية من الإصابة بعدوى المرض.
- توعية المجتمع عامة بكافة وسائل التوعية مع توفير المعلومة الصحيحة والواضحة عن المرض وكيفية الوقاية منه.
- توفير مستلزمات التثقيف/التوعية الصحي
- مشاركة المعلومات الوبائية مع المختصين في التوعية
- تحقيق مستوى عالٍ للثقة بين المواطنين والسلطات المختصة من خلال:
  - نشر المعلومات حول المرض وبشفافية وأنية تضمن ثقة المستفيد من خلال فريق من الخبراء المؤهلين في هذا المجال.
  - توفير المعلومات والنصائح المتعلقة بالسفر (Travel Medicine) - ملحق رقم 8.
  - نشر المعلومات الصحيحة حول سلامة الغذاء - ملحق رقم 9.
  - نشر ثقافة النظافة الشخصية وآداب العطس (الأسلوب الصحي عند العطس).
  - التوعية حول ممارسات التعامل مع الطيور سواء في المجالات التجارية، أو المنزلية أو الترفيهية (مسابقات، قنص وعروض) - ملحق رقم 11.

## 9. مشاركة المجتمع:

- اشراك قيادات وفئات المجتمع مثل أئمة المساجد والمعلمين والمعلمات للمشاركة في إيصال الرسائل التوعوية المختلفة ورفع الوعي الصحي لدى المواطنين والمقيمين.
- الحث على ايجاد المنافذ للتبليغ عن أي حالات مشتبهة في الإنسان أو الطيور أو أي طيور نافقة الى الجهات المسؤولة مثل فرع وزارة الزراعة والشئون الصحية.

## 10. التنسيق مع الجهات الحكومية المعنية:

- من أهم عناصر الخطة أن يتم تحديد آلية لتبادل المعلومات والتنسيق مع الجهات ذات العلاقة كوزارات البيئة والمياه والزراعة، والتجارة، والشئون البلدية والقروية، الهيئة السعودية للحياة



الفطرية وذلك لاتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع وفادة المرض من خلال الطيور ورفع درجة الترصد والتحقق المبكر من المصادر المحتملة للمرض.

#### 11. دور المناطق الصحية:

- التقيد بتنفيذ خطة الوزارة بخصوص الوقاية والمكافحة لمرض الأنفلونزا حيوانية المنشأ، من خلال لجان الاستعداد المبكر للأوبئة والتصدي لها المُشكلة بالمناطق. كما يقع على عاتق إدارات المناطق الصحية التحقق من إيصال الموجهات الصادرة عن وكالة الصحة العامة لكافة الوحدات ذات العلاقة (الوقائية والعلاجية واللوجستية) والعاملين بها.
- تقديم الدعم اللازم للإدارات والوحدات الوقائية لتنفيذ مهامها وفق الخطة.
- التنسيق والتعاون مع فروع الجهات المعنية بالمناطق (البيئة والمياه والزراعة، الشؤون البلدية والقروية) في مجالي تبادل المعلومات وإنفاذ الإجراءات الوقائية.

#### 12. التدخل غير العلاجي للحد من انتشار المرض

في حالات تفشي المرض قد يتطلب الحد من انتشار المرض اتخاذ تدابير غير علاجية تتعلق بالشؤون العامة للناس (مثل الحد من التجمعات الكبيرة، إغلاق المدارس، والسفر والحجر الصحي) يقع طلب هذه التدخلات على عاتق وكالة الوزارة للصحة العامة بناء على المعطيات الوبائية.

#### 13. الاحتياجات:

- لقاح الأنفلونزا الموسمي: توفير مخزون احتياطي من اللقاح لاستخدامه في الطوارئ ومنها موسم الحج (تحديد كمية).
- مضادات الفيروسات: توفير مخزون للطوارئ من مضادات الفيروسات نوع (Oseltamivir) في شكل: كبسولات وبودرة (شراب) (تحديد كميات).
- الكواشف المخبرية: توفير مخزون من الكواشف المخبرية لاستخدامه عند اللزوم (تحديد الانواع والكميات).
- مستلزمات الحماية الشخصية (personal protective equipment) (تحديد الانواع والكميات).
- مستلزمات أنشطة التوعية الصحية. (تحديد الاصناف والكميات)

#### 14. إجراءات أخرى:

الإجراءات الوقائية في التعامل مع وباء إنفلونزا الطيور (ملحق رقم 11)

إجراءات مرتبطة بموسم الحج:

- أ- مخاطبة الجهات الصحية الحكومية الأخرى لتوفير لقاح الأنفلونزا البشري لمنسوبهم الذين سوف يشاركون في برنامج الحج مثل وزارة الدفاع، الحرس الوطني، وزارة الداخلية.
- ب- مخاطبة وزارة الحج للتأكيد على حملات حجاج الداخل بضرورة تطعيم الحجاج بلقاح الأنفلونزا قبل ذهابهم للحج.
- ج- الإعلان في وسائل الاعلام حول تطعيم حجاج الداخل من خلال مؤسسات القطاع الخاص.

#### إجراءات التعامل مع جثث حالات الانفلونزا عالية الضراوة:

عند حدوث وفيات لحالات مصابة بالانفلونزا عالية الضراوة، ينبغي التعامل مع الجثث بطريقة انسانية تراعي حرمة الموتى ودون المساس بمشاعر ذوي المتوفى، وفي نفس الوقت بطريقة مهنية تضمن عدم انتقال العدوى لمن يتعاملون في تجهيز ودفن الموتى، حسب الموجهات بالملحق رقم # بخصوص الاحتياطات الخاصة بالتعامل مع جثث المرضى.

## وبائية المرض:

انتشر المرض بشكل وبائي وسط الطيور والدواجن في بعض دول العالم منها هونج كونج وفيتنام وكمبوديا وتايلاند واندونيسيا وأخيراً في الصين وروسيا وكازاخستان مما أدى إلى إعدام ملايين الطيور والدواجن في محاولة لوقف انتشار الوباء وعدم انتقاله إلى البشر. علماً بأنه حتى الآن لم يثبت انتقال للمرض من إنسان إلى آخر.

## المسبب:

يسبب المرض فيروس الانفونزا (A) الذي يتضمن قائمة طويلة من الأنماط ( حتى الآن 15 ) التي تعرضت لتحورات جينية أدت إلى حدوث أوبئة عديدة بين الطيور في مناطق وسط وجنوب شرق آسيا والأمريكيتين ومؤخراً في روسيا وانحصرت تلك الأوبئة حالياً في النمط ( H5N1 )عالي الضراوة. وقد اكتسب هذا الفيروس أهميته نسبة لقدرته على التحور الجيني مما جعله أكثر ضراوة ولديه القدرة لإحداث أوبئة وسط الطيور والدواجن وأيضاً للانتقال من الطيور الى البشر.

## فترة حضانة المرض:

1-7 أيام.

## طرق انتقال فيروس أنفلونزا الطيور للإنسان :

- تعتبر المخالطة المباشرة أو غير المباشرة مع الطيور الحية المصابة بالمرض المصدر الرئيسي لانتشار المرض عن طريق إفرازات الفم والبراز لهذه الطيور.
- للفيروس قدرة للعيش لفترات طويلة في درجات الحرارة المنخفضة مما يزيد من فرص انتشار الأوبئة.
- من خلال تلوث الأدوات والملابس المستعملة من قبل العاملين في مزارع الطيور والدواجن بإفرازات الطيور ومخلفاتها ونقلها أيضاً إلى أشخاص آخرين.

## أعراض وعلامات أنفلونزا الطيور في الإنسان:

تشمل أعراض الإصابة بالفيروس ارتفاع في درجة الحرارة تصل إلى 38 درجة مئوية أو أكثر، آلام في الحلق، سعال، صعوبة شديدة في التنفس نتيجة إلى حدوث التهاب فيروسي في الرئة وقد تحدث مظاهر هضمية كالقيء والإسهال وتستمر عادة هذه الأعراض (7-3 أيام) وربما تؤدي إلى إصابات مميتة.

## التشخيص:

أخذ عينات من الدم والجهاز التنفسي (مسحة انفية أو حلقية) لفحصها لأنفلونزا الطيور ويعتبر التشخيص إيجابياً عند حدوث واحد أو أكثر من التالي:

- ايجابية المزرعة للفيروس.
- ايجابية فحص تفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR) لأنفلونزا الطيور.
- ايجابية فحص الـ immunofluorescence assay (IFA) لمضادات أنفلونزا الطيور.
- ارتفاع بمقدار أربعة أضعاف للمضادات النوعية لأنفلونزا الطيور.

## ملحق رقم 1: تعريف حالة أنفلونزا الطيور

### تعريف الحالة: -

#### 1- الحالة المشتبهة:

أ- أي شخص يشكو من ارتفاع شديد في درجة حرارة الجسم (حمى 38 درجة مئوية فأكثر) وواحد أو أكثر من الأعراض التالية:

- كحة

- ألم في الحلق

- صعوبة في التنفس

وواحد أو أكثر من التالي:

- الاحتكاك المباشر خلال 7 أيام قبل بداية الأعراض مع حالة إصابة مؤكدة بأنفلونزا

(النمط)A.

- الاحتكاك المباشر خلال 7 أيام قبل بداية الأعراض مع طيور أو دواجن نفقت نتيجة لمرض لم يحدد.

- العمل خلال 7 أيام قبل بداية الأعراض في مختبر يتعامل مع عينات مشتبهة بالأنفلونزا من أشخاص أو طيور.

ب- وفاة شخص عانى من مرض تنفسي حاد لم يحدد مسببه،

وواحد أو أكثر من التالي:

- الإقامة في منطقة مشتبهة أو مؤكدة بالضراوة العالية لأنفلونزا الطيور.

- الاحتكاك المباشر خلال 7 أيام قبل بداية الأعراض مع حالة إصابة مؤكدة بأنفلونزا

(النمط)A.

#### 2- الحالة المحتملة:

أي شخص يشكو من ارتفاع شديد في درجة حرارة الجسم (حمى 38 درجة مئوية فأكثر) وواحد أو أكثر من الأعراض التالية:

- كحة

- ألم في الحلق

- صعوبة في التنفس

ومؤشرات مخبرية محدودة لأنفلونزا الطيور (النمط)A (اكتشاف المضادات النوعية لفيروس أنفلونزا الطيور

(النمط)A .

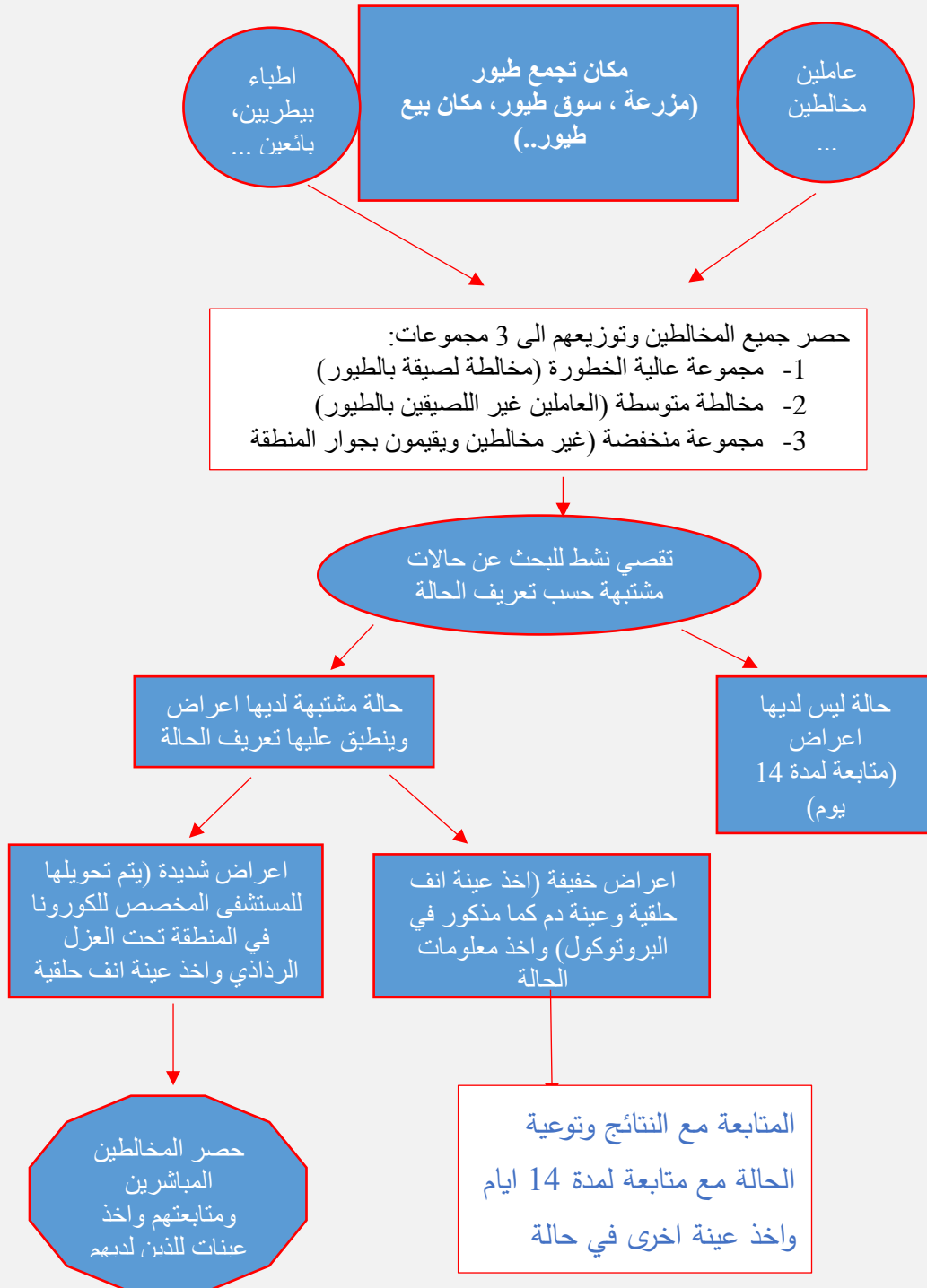
### 3- الحالة المؤكدة:

. أي حالة مشتبهة أظهرت الفحوص المخبرية إيجابية واحد أو أكثر من الاختبارات التالية:

- إيجابية المزرعة لفيروس الأنفلونزا (النمط)A.
- إيجابية الـ (PCR) للأنفلونزا (النمط)A.
- إيجابية الـ (IFA) لمضادات الأنفلونزا (النمط)A.
- ارتفاع بمقدار أربعة أضعاف للمضادات النوعية للأنفلونزا (النمط)A.
- عن طريق CDC Flu rRT-PCR Dx Panel و عزل الفيروس وأيضا Flu virus sequencing

## ملحق رقم 2: موجبات الترصد الوبائي:

- (أ) موجبات نظم الابلاغ
  - (ب) موجبات عمل الاستقصاء الوبائي
- عمل الوزارة عند ابلاغها عن اي تفشي وبائي لانفلونزا الطيور او انفلونزا اي حيوانات أخرى



### ملحق رقم 3: موجّهات التطعيم

ينصح بإعطاء لقاح الأنفلونزا البشري للفئات التالية:

- 1- جميع الأشخاص الذين يمكن أن يتعرضوا للطيور أو مزارع الطيور التي ثبت أو اشتبه إصابتها بالأنفلونزا حيوانية المنشأ من الأنواع عالية الضراوة وخاصة أولئك العاملين في تنفيذ عملية إعدام الطيور أو الحيوانات المصابة والتخلص منها.
- 2- المعنيين في المجال الصحي بعلاج وتمريض الحالات المشتبهة أو شبه المؤكدة أو المؤكدة للأنفلونزا حيوانية المنشأ من الأنواع عالية الضراوة في البشر.
- 3- في حالة توفر اللقاح بكميات كافية يُنصح كذلك بتطعيم جميع العاملين في المستشفيات التي تستقبل حالات طارئة في المناطق التي سجلت بها حالات للأنفلونزا حيوانية المنشأ من الأنواع عالية الضراوة في البشر.
- 4- إعطاء لقاح الأنفلونزا البشري للدواعي الطبية الأخرى المعروفة لمنع الأنفلونزا البشرية ولمنع تبادل المادة الوراثية بين الفيروسين في الإنسان في حالة إصابته بهما في نفس الوقت والذي يمكن أن يؤدي إلى ظهور فيروس بشري جديد ينتقل بسهولة بين البشر.



## ملحق رقم 4: طريقة أخذ التعامل مع العينات المخبرية

### توصيات عامة

- إن التعامل الصحيح والعلمي مع العينات المشتبهة هو من أساسيات السلامة في المختبر. حيث أن التعامل بأدوات سليمة مع تداول جيد للعينات يساعد في التقليل من خطر العدوى، وأهم هذه الإجراءات:
- الاحتياطات المعيارية: يجب إتباع طرق الحماية (المريول، القفازات، الكمامة ونظارة لحماية العين) عند اخذ العينة من المريض.
  - الاحتياطات الأخرى مثل عدم تناول الأكل والشرب وغيرها من الممارسات الممنوعة داخل المختبر.
  - يجب مراعاة وضع العينات وتحريكها في طاولات المختبر أثناء عمليات الفحص التي يمكن أن ينتج عنها حدوث تسرب للفيروس.
  - يجب وجود عدد كافي من صناديق السلامة لمخلفات العينات والإبر ومراعاة اشتراطات التخلص الآمن من النفايات الخطرة.
  - يجب مسح الطاولات وأماكن وضع العينات بعد الانتهاء من كل عينة بواسطة سائل مطهر.
  - التخلص من اللبس الواقى عند الخروج من المختبر.

### توصيات عامة عند اخذ عينة مخبرية من حالة مشتبهة اصابتها بالأنفلونزا حيوانية المنشأ:

- 1) يجب إتباع طرق الحماية (المريول، القفازات، الكمامة ونظارة لحماية العين) عند اخذ العينة من المريض.
- 2) ان يكون القائم على سحب العينة ذو دراية وعلم بطرق سحب العينات المختلفة وهذا يساعد على الحصول على النتائج الصحيحة للمريض.
- 3) اخذ العينات من المسالك التنفسية العليا مثل مسحات من البلعوم والانف إذا تعذر اخذ العينات من المسالك التنفسية السفلى. وإذا أسفر الاختبار المبدئي الذي يجرى على العينة المأخوذة من المسالك التنفسية العليا عن نتيجة سلبية لمريض يشتبه في اصابته بالعدوى بفيروس الأنفلونزا حيوانية المنشأ، ينبغي تكرار الاختبار.

4) التعامل مع العينة من المراحل الأولى لعملية سحبها وحتى تسليمها للمختبر وفق شروط سحب العينات.

5) ان تكون كمية العينة كافية لإجراء الاختبارات المختلفة.

6) يجب استخدام أدوات مناسبة لأخذ العينة.

7) المحافظة على حالة العينة بأشكالها المختلفة (مجمدة - مبردة) من وقت سحبها وحتى تسليمها للمختبر حتى لا تتأثر بالظروف المناخية المختلفة

### العينات المطلوبة:

1- عينة من سقف الحلق والأنف (عند الحاجة يمكن عمل غسيل للأنف)، وفي حالة صعوبة أخذها يمكن استبدالها بعينة من الأنف وأخرى من الحلق ثم توضع في وسط نقل الفيروسات (VTM) وترسل إلى المختبر خلال 48 ساعة وإذا تعذر ذلك فيمكن حفظها في الثلجة بدون تجميد لمدة تصل إلى اسبوع كحد أقصى أو تخزينها في درجة -70 م الى أن يتم ارسالها.

2 - عينة شفط من القصبه الهوائية للمريض على جهاز التنفس الاصطناعي.

1- ترسل العينات لأقرب مختبر مركزي يتوفر فيه امكانية الفحص) المخبري.

### تعبئة و شحن العينات Packing and Shipping of Specimens:

1- توضع العينات في حافظات أولية primary containers ذات غطاء حلزوني

screw-capped vial ويحكم القفل باستخدام شريط لاصق أو (بارا فيلم) لا يسمح بمرور

الماء. waterproof adhesive tape

2- توضع الحافظات الأولية داخل حافظات ثانوية secondary containers (حافطة مزدوجة)

قوية لا تسمح بمرور الماء تحتوي على مادة ماصة (قطن أو شاش) في المجال حول الحافطة

الأولية (من كل الجوانب) بحيث يمكن امتصاص كل السوائل الموجودة داخل الحافطة الأولية

عند حدوث تسرب leakage أو كسر breakage للحافطة الأولية.

3- الحاوية المزدوجة يجب أن تحاط بثلج جاف ( و إذا لم يكن متوفراً فيمكن استخدام المبردات العادية ice packs )

4- توضع الحافظة المزدوجة داخل صندوق شحن مقوى fiberboard أو أي مثيل لذلك.

5- يوضع طلب الفحص المخبري مشتملاً على المعلومات المطلوبة المذكورة أعلاه داخل صندوق الشحن (بين الحافظة الثانوية و صندوق الشحن).

6- يجب إخطار الجهة المرسل إليها العينات مسبقاً لكي تتابع مسارها وتتسلمها في الوقت المناسب.

7- تثبت الماصقات الخاصة بالجهة الشاحنة المتعلقة بهذه النوعية من العينات مع تثبيت علامة Biohazard على السطح الخارجي لصندوق الشحن لاستيفاء شروط الشحن الجوي، وتوضح الظروف الملائمة لوصول العينة سليمة (مثال: التبريد keep cool وضع الصندوق upright ومخاطر حيوية biohazard).

### إرسال العينات للمختبر:

8- العينات المستلمة يجب أن تستوفي الشروط التالية:

- مقفولة جيداً ومثبت عليها علامة biohazard.
- محتوية على المعلومات المذكورة في نموذج طلب الفحص.

### قبول العينات:

يجب استيفاء العينات لجميع الشروط حسب التالي:

1. أن تؤخذ العينات من الحالات المشتبه فيها خلال 7 أيام من بدء ظهور الأعراض، ولن ينظر في أي عينات تؤخذ من مخالطين لم يستوفوا الشروط اللازم توافرها للحالات المشتبه فيها أو المحتملة حسب تعريف وكالة الصحة العامة.
2. أن تؤخذ المسحات من الجهاز التنفسي العلوي باستعمال المسحات البوليستر وليست القطنية (يفضل أخذ مسحتين).

3. مراعاة شروط سحب وحفظ وإرسال العينات السابق ذكرها.
4. استيفاء جميع المعلومات المطلوبة في نموذج طلب الفحص وختمه وتوقيعه من الطبيب المشرف على الحالة.
5. إرفاق خطاب رسمي موجه إلى مدير المختبر لإجراء الفحص المطلوب!!!؟؟.
6. أي عينات فيها تسرب أو مكسورة لن يتم قبولها.

### احتياطات السلامة:

يجب إتباع الاحتياطات القياسية والاحترازمات الواقية اللازمة في كل وقت يتم فيه التعامل مع عينات مسحوبة من المرضى المشتبه إصابتهم بالمرض.

1. يجب أن يراعى في التعامل مع العينات ضوابط السلامة باستخدام مستوى السلامة الدرجة

#### الثانية Safety cabinet class II

2. يجب على العاملين بالمختبر استخدام الوسائل الواقية من قفازات وبلاطي، ونظارات واقية، وكمامات، والتخلص منها قبل الخروج من المختبر.
3. الانتباه لنظافة اليدين قبل وبعد التخلص من القفازات.
4. يمنع منعا باتا الأكل والشرب أو التدخين أو استعمال أدوات الزينة أو العدسات اللاصقة داخل المختبر
5. يمنع استعمال الإبر والماصات بالفم.

6. يجب توفير حاويات خاصة وحاويات للأدوات الحادة ومراعاة اشتراطات التخلص الآمن من النفايات الخطرة.

7. يجب تطهير أسطح العمل قبل وبعد إجراء الفحوصات المطلوبة باستعمال المطهرات الخاصة.
8. كل الوسائل التي يمكن أن ينتج عن استخدامها تكوين رذاذ يجب أن يتم إجراؤها داخل كابينة

#### السلامة Safety cabinet class II

9. عند استعمال أجهزة الطرد المركزي Centrifuges فانه يتعين إفراغها داخل كابينة السلامة.

### الترحيل

يجب إتباع إرشادات منظمة الصحة العالمية في ترحيل العينات التشخيصية.

- يجب إخطار المختبر المعني قبل ترحيل العينة.
- ترحيل العينة عن طريق الشركة المشرفة لنقل العينات (شركة الدي اتش ال DHL) وإخطارهم عن المحتويات.
- يجب تغليف العينة بصورة جيدة لكي لا تتأثر بالشحن والترحيل.

## Lab Request Form for Influenza A (H#N#)

Hospital Name: ..... MR#

Patient Information			
Name			
Sex		Age	
Nationality			
Hospital No			
Occupation			
Illness Information			
Onset Date			
Admission Date			
Symptoms & Signs			
Provisional Diagnosis			
Travel During Last 2 Weeks	Yes	No	
If Yes: Where?			
Contact With Poultry?	Yes	No	
Contact With a Flu Patient?	Yes	No	
Physician In Charge		Phone No.	
Specimens Information			
1: Type of Specimen Collected			
Specimen No.		Collection Date	
2: Type of Specimen Collected			
Specimen No.		Collection Date	
Lab Director		Phone No.	

### التشخيص المخبري

إن تشخيص فيروسات الجهاز التنفسي يعتمد على أخذ العينات المناسبة بطريقة سليمة وخلال

الأيام السبعة الأولى من بداية ظهور الأعراض كما يعتمد على سرعة نقلها للمختبر و حفظها

بالطريقة الصحيحة.

التشخيص المخبري يتم عن طريق فحص (RT-PCR) وعن طريق CDC Flu rRT-PCR

Flu virus sequencing Dx Panel وعزل الفيروس وأيضا

## المختبرات المرجعية لفحص الأنفلونزا حيوانية المنشأ (عالية الضراوة)

الدولة	اسم المختبر
المملكة العربية السعودية	المختبر المركزي وبنك الدم بالرياض وجدة والدمام
دولة الإمارات العربية	المختبر المرجعي بدولة الإمارات العربية
الكويت	المختبر المرجعي بدولة الكويت
قطر	المختبر المرجعي بدولة قطر
مملكة البحرين	المختبر المرجعي بمملكة البحرين
سلطنة عمان	المختبر المرجعي بسلطنة عمان
اليمن	المختبر المرجعي باليمن

## ملحق رقم 5: موجّهات العلاج

في حالة الإصابة بالمرض يوصى أن يتضمن العلاج ما يلي:

- علاج الأعراض كالحرارة وآلام الحلق وغيرها.
- العلاج الرئيسي وهو استعمال مضادات الفيروسات (والذي يمكن استعماله أيضاً للوقاية في حالة الأفراد الأكثر عرضة للإصابة مثل العاملين في مجال الدواجن المصابة، العاملين في المختبرات والمخالطين المباشرين للمرضى).

### الاجراءات العلاجية:

#### أولاً: تجاه المريض:

- تتمثل المعالجة في علاج الأعراض الأساسية وهي الالتهاب الرئوي والحمى والالتهابات الثانوية.
- أخذ عينات للفحص المخبري للأنفلونزا والالتهابات الأخرى.
- إعطاء المريض مضادات الفيروسات والتي تستخدم كعلاج للمريض وأيضاً لوقاية المخالطين والأشخاص الأكثر عرضة ويفضل اوسلتاميفير (oseltamivir - تاميفلو - Tamiflu ) 75 ملجرام بالفم مرتين يومياً لمدة خمس أيام وينصح بعدم استخدام أمانتادين (amantadine) وريمانتادين (rimantadine) لأن الفيروس لديه مقاومة ضدهما وكذلك عدم استعمال الريبافيرين (ribavirin).

يبدأ العلاج بالتاميفلو في اليوم الأول أو الثاني من ظهور الأعراض ( 36 ساعة من بداية

الأعراض)

#### - الجرعات العلاجية:

- أ- البالغين: 75 ملجرام بالفم مرتين يومياً لمدة 5 أيام.
- ب- الأطفال:
- الأطفال الذين وزنهم اقل من 15 كيلو جرام: 30 ملجرام بالفم مرتين يومياً لمدة 5 أيام.
- الأطفال الذين وزنهم بين 15-23 كيلو جرام 45 ملجرام بالفم مرتين يومياً لمدة 5 أيام.
- الأطفال الذين وزنهم بين 23-40 كيلو جرام 60 ملجرام بالفم مرتين يومياً لمدة 5 أيام.
- الأطفال الذين وزنهم أكثر من 40 كيلو جرام 75 ملجرام بالفم مرتين يومياً لمدة 5 أيام.
- استخدام المضادات الحيوية الواسعة الطيف لعلاج الالتهابات الثانوية البكتيرية.
- تجنب استعمال سلسلات الصوديوم (أسبرين) للأعمار أقل من 18 سنة ويمكن استعمال الباراسيتامول (بنادول ) أو آيبوبروفين (ibuprofen) عند الحاجة.



- وضع المريض في غرفة سالبة الضغط وفي حالة عدم توفر ذلك وضع الحالات في غرفة واحدة مع وضع حواجز من القماش (ستارة).
- في حالة عدم الحاجة لتتويج المريض تتم توعيته وأقربائه عن المرض وطرق الانتقال وحثه على استخدام وسائل الحماية الشخصية ( غسل الأيدي، استعمال الكمامة العادية أو الجراحية، تجنب الزيارات الاجتماعية ) وينصح بطلب المساعدة الطبية عند الشعور بمضاعفات أو سوء الحالة.

#### ثانياً: تجاه المخالطين.

- وضع المخالطين المباشرين للمريض تحت الترصد لمدة 7 أيام من آخر مخالطة وينصحوا بقياس درجة الحرارة مرتين في اليوم.
- تنفيذ العلاج فوراً في حالة ارتفاع درجة الحرارة لأكثر من 38 درجة مئوية أو وجود كحة أو صعوبة في التنفس.

#### ثالثاً: العاملين الصحيين المباشرين للمريض:

- استعمال الملابس الواقية ( مرايل، كمامات جراحية، قفازات )
- غسل الأيدي جيداً بمطهر أو بالماء والصابون.
- إعطاء مضادات الفيروسات كعلاج وقائي.
- قياس درجة الحرارة مرتين في اليوم.
- تنفيذ العلاج فوراً في حالة ارتفاع درجة الحرارة لأكثر من 38 درجة مئوية أو وجود كحة أو صعوبة في التنفس.

## **Recommendations**

### **Hospitalized Patients**

Initiation of antiviral treatment with a neuraminidase inhibitor is recommended as early as possible for hospitalized patients who are confirmed cases, probable cases, or cases under investigation of human infection with novel influenza A viruses associated with severe human disease, even if more than 48 hours has elapsed since illness onset.

For hospitalized patients and outpatients with severe, complicated, or progressive illness (e.g., development of pneumonia), treatment with oral or enterically administered oseltamivir is recommended.<sup>3</sup> Inhaled zanamivir is not recommended because of the lack of data for use in patients with severe influenza. There is also insufficient data regarding efficacy of intravenous (IV) peramivir for hospitalized patients.

Antiviral treatment should not be delayed while waiting for laboratory testing results. (For information regarding collection and laboratory testing, see the Interim Guidance for Specimen Collection, Processing, and Testing for Patients with Suspected Infection with Novel Influenza A Viruses Associated with Severe Disease in Humans.)

The standard dose of oseltamivir is 75 mg twice daily for 5 days. However, the optimal duration and dose are uncertain for severe or complicated influenza. Influenza A (H5N1) and A (H7N9) viruses have been shown to be associated with higher virus loads and more sustained viral replication (particularly in the lower respiratory tract) than seasonal influenza [23, 26, 28-30]. Pending further data, longer courses of treatment (e.g., 10 days) should be considered for severely ill hospitalized patients with infections with novel influenza A viruses that cause severe disease.

Clinical judgment and virologic testing of lower respiratory tract specimens by RT-PCR should guide decisions to consider treatment regimens longer than 5 days for patients with severe and prolonged illness. For patients with lower respiratory tract disease, lower respiratory tract specimens such as bronchoalveolar lavage fluid or endotracheal aspirate are preferred; an oropharyngeal (throat) swab may be collected if lower respiratory specimens are not available. Lower respiratory tract specimens may yield the diagnosis when testing of upper respiratory tract specimens yield negative results. Multiple respiratory tract specimens collected on different days should be tested if novel influenza A virus infection associated with severe disease is suspected without another definitive diagnosis.

Longer treatment regimens might be necessary in severely immunosuppressed persons (e.g., hematopoietic stem cell transplant recipients) who may have prolonged influenza viral replication. Such patients are at risk of developing antiviral-resistant virus.

A higher dose of oseltamivir has been recommended by some experts (e.g., 150 mg twice daily in adults with normal renal function instead of the standard 75 mg twice daily dose) for treatment of influenza in immunocompromised patients and in severely ill hospitalized patients [31]. However, oral or enterically administered oseltamivir has been reported to be adequately absorbed in critically ill adults, with standard doses producing therapeutic blood levels [32]. Although the higher dose was generally well-tolerated and not associated with severe adverse events, limited data suggest that higher dosing may not provide additional clinical benefit for seasonal influenza and for pandemic 2009 influenza A (H1N1) [33, 34]. Studies indicate that the exposure to oseltamivir carboxylate (the active metabolite of oseltamivir) is similar between obese and non-obese subjects for both 75 mg and 150 mg doses given twice daily [35-37].

Limited data suggest that oseltamivir administered orally or by oro/naso gastric tube is well absorbed in critically ill influenza patients, including those in the intensive care unit, on continuous renal replacement therapy, and/or on extracorporeal membrane oxygenation [32,

38-44]. However, for patients who cannot tolerate or absorb oral or enterically-administered oseltamivir because of suspected or known gastric stasis, malabsorption, or gastrointestinal bleeding, the use of IV peramivir or investigational IV zanamivir should be considered. While studies have shown benefit of parenteral peramivir for treatment of uncomplicated influenza in outpatients [11, 45], a randomized trial of treatment of seasonal influenza in hospitalized patients aged >6 years failed to demonstrate significant clinical benefit for intravenous peramivir plus standard of care compared with placebo plus standard of care. However, peramivir was generally safe and well tolerated at a dosage of 600 mg once daily (10 mg/kg once daily in children) for 5 days [46]. If used to treat hospitalized patients with novel influenza A viruses, this dose of IV peramivir is recommended for a minimum of 5 days (not a single dose as is recommended for outpatients with uncomplicated illness). IV zanamivir is an investigational, parenterally administered neuraminidase inhibitor product available only by enrollment in an ongoing clinical trial, or under an emergency investigational new drug (EIND) request to the manufacturer for compassionate use in hospitalized adult and pediatric patients with severe influenza. (See CDC Considerations Related to Investigational Use of Intravenous Zanamivir for 2014-2015 Influenza Season.) Use of zanamivir in combination with oseltamivir or peramivir is not recommended, on the basis of data which suggest antagonism may occur when they are given simultaneously. It is possible that some novel influenza A viruses may become resistant to oseltamivir and peramivir during antiviral treatment with one of these agents and remain susceptible to zanamivir [29, 47-50]. If a hospitalized patient treated with oseltamivir and/or peramivir manifests progressive lower respiratory disease, the presence of a resistant virus should be considered. After consultation with CDC's Influenza Division, investigation for antiviral resistance should be performed. Oseltamivir or peramivir should not be stopped until IV zanamivir can be initiated. (See CDC Considerations Related to Investigational Use of Intravenous Zanamivir for 2014-2015 Influenza Season.) Any questions regarding arranging testing for antiviral resistance, or regarding appropriate clinical management if antiviral resistance is a concern, should be directed to the CDC Influenza Division via the CDC Emergency Operations Center (770-488-7100).

#### Outpatients

Initiation of antiviral treatment with a neuraminidase inhibitor is recommended as early as possible for outpatients who are confirmed cases, probable cases, or cases under investigation based on exposure criteria consisting of contact with a confirmed human novel influenza A case or unprotected exposure in a laboratory. Treatment is not currently recommended for uncomplicated illness in outpatients whose exposure criteria consists only of travel to an area with human cases of H7N9 or H5N1, or where these viruses are known to be circulating in animals (see H7N9 case definitions and H5N1 case definitions). For outpatients with severe, progressive, or complicated illness, oseltamivir is recommended. For other outpatients, oral oseltamivir, inhaled zanamivir, or IV peramivir may be used.<sup>3</sup>

When warranted, antiviral treatment should be initiated as early as possible, even if more than 48 hours has elapsed since illness onset. For illness caused by novel influenza A viruses associated with severe disease, treatment is recommended even for otherwise healthy persons, but is especially important for those at higher risk of influenza complications: this includes children <5 years, with highest risk for those aged <2 years old, adults aged ≥65 years, pregnant women, and persons with certain underlying medical conditions. (See the complete list of people considered to be at higher risk for influenza complications in the Influenza Antiviral Medications: Summary for Clinicians.)

For outpatients who are confirmed cases, probable cases, or cases under investigation with uncomplicated disease in whom fever is absent and symptoms are nearly resolved, decisions to initiate antiviral treatment should be based on clinical judgment. Persons who are not treated with antiviral medications should be monitored for progression of illness. Recommended treatment duration for uncomplicated influenza with a novel influenza A virus associated with severe human disease is two doses per day of oral oseltamivir or inhaled zanamivir for 5 days.

For IV peramivir, there are insufficient data for use in outpatients with infection with novel influenza A viruses that cause severe disease. The recommendation for uncomplicated seasonal influenza is one dose of IV peramivir for 1 day. For treatment of novel influenza A viruses, a single IV infusion is not recommended. Until evidence is available, if peramivir treatment is chosen, it should be given for at least 5 days.

Inhaled zanamivir is not recommended for persons with underlying airway disease (e.g., asthma or chronic obstructive pulmonary disease).

For additional guidance on the use of influenza antiviral agents, including dosage recommendations for treatment by age group, please see the Influenza Antiviral Medications: Summary for Clinicians.

1 This guidance is intended to address human infections with novel influenza A viruses that cause severe or progressive disease in otherwise healthy persons resulting in hospitalization and/or death. A number of different subtypes of novel influenza A viruses have been reported to cause severe pneumonia and death, including H5N1, H7N9, H7N2, H7N7, H9N2, H10N8, and H3N2v viruses; however, currently only H5N1 and H7N9 have caused severe illness in a high proportion of cases and have been reported in substantial numbers.

2 “Outpatient” in this document refers to any patient in the ambulatory care setting, including emergency departments, urgent care and other clinics.

Oral oseltamivir is approved by the FDA for treatment of acute uncomplicated 3 influenza in persons  $\geq 14$  days old. Although use of oral oseltamivir for treatment of influenza in infants less than 14 days old is not part of the FDA-approved indication, it is recommended by the CDC and the American Academy of Pediatrics for treatment of influenza in patients of any age. Inhaled zanamivir is approved for treatment of acute uncomplicated influenza in persons aged 7 years and older. Clinicians may refer to the manufacturer’s package inserts for additional information regarding dosing, limitations of populations studied, contraindications, and adverse events. Please see FDA Approved Drugs for Influenza.

<b>Case category</b>	<b>Definition</b>	<b>Antiviral treatment<sup>1</sup></b>
<b>Confirmed case</b>	Novel influenza A virus infection in a patient that is confirmed by CDC's Influenza Laboratory or a CDC certified public health laboratory using methods agreed upon by the CDC and the Council of State and Territorial Epidemiologists. Confirmation of novel influenza A viruses may be made by public health laboratories following CDC-approved protocols for detection of novel influenza A viruses, or by laboratories using an FDA-authorized test specific for detection of novel influenza A viruses.	Recommended for all (hospitalized patients and outpatients)
<b>Probable case</b>	Illness compatible with influenza in a patient meeting any of the exposure criteria below and for whom laboratory diagnostic testing is positive for influenza A, negative for H1N1, negative for H1N1pdm09, and negative for H3N2 by real-time reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) and therefore unsubtypeable.	Recommended for all (hospitalized patients and outpatients)
<b>Case under investigation</b>	Illness compatible with influenza in a patient meeting any of the exposure criteria below and for whom laboratory confirmation is not known or pending or for whom test results do not provide a sufficient level of detail to confirm novel influenza A virus infection.	
Exposed during travel	Patients with recent travel (within <10 days of illness onset) to areas where human cases of novel influenza A virus infection have become infected or to areas where novel influenza A viruses are known to be circulating in animals. <sup>2</sup>	Recommended for hospitalized patients
<b>Exposed to confirmed or probable case</b>	Patients who have had recent close contact (within <10 days of illness onset) with confirmed or suspected <sup>3</sup> cases of human infection with novel influenza A virus. Close contact may be regarded as	Recommended for all (hospitalized

	<p>coming within about 6 feet (2 meters) of a confirmed case while the case was ill (beginning 1 day prior to illness onset and continuing until resolution of illness). This includes healthcare personnel providing care for a confirmed case, family members of a confirmed case, persons who lived with or stayed overnight with a confirmed case, and others who have had similar close physical contact.<sup>4</sup></p>	<p>patients and outpatients)</p>
<p><b>Exposure to birds infected with avian influenza</b></p>	<p>Patients who have had recent contact<sup>5</sup> (within &lt;10 days of illness onset) to infected sick or dead birds, or infected flocks.</p>	<p>Recommended for all (hospitalized patients and outpatients)</p>
<p><b>Unprotected laboratory exposure</b></p>	<p>Patients who have had recent (within &lt;10 days of illness onset) unprotected exposure to live novel influenza A virus in a laboratory.</p>	<p>Recommended for all (hospitalized patients and outpatients)</p>

## Monitoring of Exposed Persons

Exposed persons should monitor themselves for new illness for 10 days after the last known exposure. The presence of fever and respiratory symptoms (e.g., cough, sore throat, shortness of breath, difficulty breathing) should be assessed daily during this period.

Any exposed person who has a new fever or respiratory symptoms should be referred for prompt medical evaluation, [antiviral treatment](#), and [testing for avian influenza \(A\) virus infection](#).

## Post-exposure Chemoprophylaxis of Exposed Persons

Chemoprophylaxis with influenza antiviral medications **can be considered** for all exposed persons. Decisions to initiate antiviral chemoprophylaxis should be based on clinical judgment, with consideration given to the type of exposure and to whether the exposed person is at [high risk for complications from influenza](#).

If antiviral chemoprophylaxis is initiated, **treatment dosing** for the neuraminidase inhibitors oseltamivir or zanamivir (one dose twice daily) is recommended in these instances instead of the typical antiviral chemoprophylaxis regimen (once daily).<sup>4</sup> For specific dosage recommendations for treatment by age group, please see [Influenza Antiviral Medications: Summary for Clinicians](#). Physicians should consult the manufacturer's package insert for dosing, limitations of populations studied, contraindications, and adverse effects. If exposure was time-limited and not ongoing, five days of medication (one dose twice daily), from the last known exposure is recommended.

Chemoprophylaxis is not routinely recommended for personnel involved in culling non-infected or likely non-infected bird populations as a control measure or personnel involved in handling sick birds or decontaminating affected environments (including animal disposal) who used proper personal protective equipment.

## ملحق رقم6: استخدامات المضادات الفيروسية

تعليمات خاصة بجرعات دواء التاميفلو:

أ. المرضى ذوي الاعتلال في وظائف الكلى:

- ليس هناك تغيير في جرعة العلاج للمرضى الذين معدل التخلص من الكرياتينين ( creatinine clearance) لديهم أعلى من 30 مليلتر في الدقيقة.
- يوصى بخفض الجرعة الى 75 ملجرام يومياً لمدة 5 أيام لعلاج المرضى الذين معدل التخلص من الكرياتينين لديهم بين 10 و30 مليلتر في الدقيقة.
- لا يوصى بإعطاء الدواء للمرضى الذين يقل معدل التخلص من الكرياتينين عن 10 مليلتر في الدقيقة أو المرضى الذين يعانون اعتلال شديد في وظائف الكلى أو يخضعون للغسيل الكلوي.
- لا يوصى بإعطاء الدواء للأطفال الذين يعانون من فشل كلوي.

ب. المرضى ذوي الاعتلال في وظائف الكبد:

لا يوجد تغيير في الجرعة سواء في حالة العلاج أو الوقاية.

ج. المرضى المسنين:

لا يوجد تغيير في الجرعة سواء في حالة العلاج أو الوقاية.

د. الأطفال:

درجة الأمان وكفاءة استخدام العقار لم يتم التثبت منها في الأطفال الأقل من عام.

هـ. الحمل والرضاعة:

- لا توجد معلومات كافية في الوقت الراهن عن استخدامه كعلاج في حالة الحمل أو الرضاعة.
- يمكن استخدام العقار أثناء الحمل أو الرضاعة فقط إذا كانت الفائدة من استخدامه تعادل الخطر المحتمل على الجنين أو الرضيع.

موانع استخدام العقار:

عند وجود حساسية لأي من مركبات العقار.

الآثار الجانبية:

أعراض بالجهاز الهضمي ( غثيان - قيء )، صداع، إجهاد، أرق، التهاب بالمتحمة، رعاف الأنف، طفح جلدي ونادراً ما يحدث التهاب كبدي أو متلازمة ستيفن جونسون.



### الجرعة العلاجية:

عقار اسيلتاميفير 75 ملجم (Osetamivir 75 mg) مرتين يوميا لمدة 5 ايام ويمكن ان يمتد العلاج لعشرة ايام في الحالات المرضية الشديدة او المرضى ذوي المناعة الضعيفة. هناك بعض المراجع توصي برفع الجرعة الى 150 ملجم مرتين في اليوم لمدة 5 ايام لذوي المناعة الضعيفة.

وفي حال المرضى الذين لديهم مشاكل في امتصاص العقار لأمراض في المعدة او الامعاء استعمال بيرامافير ( Peramivir IV ) او زانامافير ( Zanamivir IV ) عن طريق الوريد قد يكون بديلا.

يمكن استعمال زاناميفير بخاخ ( Inhaled zanamivir ) للمرضى؟؟ سنوات واكبر للحالات ذات الاعراض الخفيفة.

## ملحق رقم 7 : إجراءات مكافحة العدوى تجاه أمراض الانفلونزا حيوانية المنشأ (عالية الضراوة)

### إجراءات مكافحة العدوى بالمستشفيات تجاه الحالات المشتبهة لمرض أنفلونزا الطيور

#### الاحتياطات الاحترازية لمكافحة العدوى:

تتكون هذه الإجراءات من شقين:

▪ الاحتياطات الاحترازية المعيارية: هي الإجراءات التي يجب تطبيقها لكل المرضى وفي كل الأوقات بما فيهم مرضى أنفلونزا الطيور.

- الاحتياطات الاحترازية الإضافية المتعلقة بانتقال العدوى: يتضمن التالي:
  - الاحتياطات الخاصة بالإفرازات التنفسية.
  - الاحتياطات الخاصة بالمخالطة المباشرة.
  - الاحتياطات الاحترازية الهوائية.

كما أن الجمع بين هذه الإجراءات الاحترازية سوف يؤدي إلى كفاءة عالية في مكافحة العدوى والالتزام القوي بالإجراءات الاحترازية مطلوب لكسر سلسلة العدوى.

#### الاحتياطات المعيارية:

علاج المرضى في المستشفيات يجب أن يكون على قدر عالٍ من الحماية للمرضى والعاملين بالمستشفى والزائرين وذلك يتمثل في الاحتياطات التالية:

- غسل الأيدي بأي مطهر أو بالماء والصابون.
- استعمال الملابس الواقية (PPE) عند التعامل مع العينات المخبرية والإفرازات الأخرى وتشمل الكفوف الكمامة عالية الحماية (N95) أو الجراحية ومريول ذا أكرام طويلة وغطاء الرأس ونظارة للعين.
- الحرص عند التعامل مع أدوات ومهمات المريض.
- الوقاية من طعنات الإبر والأدوات الجراحية.
- نظافة البيئة المحيطة والتخلص الآمن من الفضلات.

#### الاحتياطات الاحترازية الإضافية المتعلقة بانتقال العدوى:

- هذه الاحتياطات تنفذ بعد التأكد من أن الإجراءات السابقة قد طبقت وتشمل التالي:
- احتياطات تجاه انتقال العدوى بواسطة الرزاز التنفسي.

- احتياطات الاحتكاك المباشر .
- احتياطات تجاه العدوى الهوائية: وتشمل استعمال الكمامة عالية الجودة من نوع (N95) ووضع المريض في غرفة سالبة الضغط.
- تتخذ هذه الاحتياطات عندما يكون المريض معدي (ناقل للمرض):
- الأفراد في عمر أكبر من 12 عام: تستمر هذه الاحتياطات من وقت التنويم وحتى 7 أيام بعد اختفاء الحمى.
- الأطفال في عمر 12 سنة أو أقل: تستمر هذه الاحتياطات من وقت التنويم حتى 21 يوم بعد اختفاء الحمى.
- تنصح الأسرة بإجراء احتياطات السلامة الشخصية المتمثلة في غسل الأيدي جيداً واستعمال الكمامة العادية أو الجراحية للأطفال الذين ما زالوا يعانون من الكحة.

#### **الاحتياطات التالية تقلل من فرص انتشار العدوى:**

- عزل المريض في غرفة لوحدة وفي حالة عدم إمكانية ذلك يوضع المرضى من نفس المرض في غرفة كبيرة مع وضع فواصل بين كل سرير وآخر .
- التأكد من اتخاذ كافة الاحتياطات اللازمة للحماية الشخصية (الملابس الواقية) عند الدخول في غرفة المريض.
- الحد من تحركات المريض داخل المستشفى وعند الضرورة أن يلبس الملابس الواقية.
- يجب على الكوادر الصحية التي تتعامل مع المريض اتخاذ كافة إجراءات السلامة الشخصية ( لبس الملابس الواقية ).

#### **الفئات التي يجب عليها ارتداء الملابس الواقية:**

- كل العاملين الصحيين الذين يتعاملون مباشرة مع المريض (الأطباء، الممرضين والمرضات، العاملين بالأشعة، المعالجين الطبيعيين).
- الكوادر المساندة (عمال النظافة، عمال المغسلة).
- العاملين في المختبر والذين يتداولون عينات المريض.
- أسرة المريض وزائريه.
- كما يجب مراعاة التالي عند الخروج من غرفة المريض:
- نزع المايول أولاً ووضعها في المكان المخصص لذلك.
- نزع الكفوف.

- غسل الأيدي جيداً بمحلول مطهر.
- نزع غطاء الرأس والنظارة.
- نزع الكمامة مع الحرص على عدم لمس مقدمتها.
- غسل الأيدي مرة أخرى بمحلول مطهر.
- مغادرة غرفة الملابس.
- غسل الأيدي مرة أخيرة خارج غرفة الملابس.

#### المطهرات المستعملة:

- حيث أن الفيروس يفقد نشاطه باستعمال الكحول بتركيز 70% والكلورين يوصى باستعمال المطهرات التالية بعد نظافة البيئة المحيطة بالمريض:
- هيبوكلوريد الصوديوم 1%: لتطهير المواد الملوثة بدم وافرازات المريض.
  - الكلورين 70%: لتطهير دورات المياه والحمامات.
  - الكحول 70%: لتطهير الأواني المعدنية وأسطح الطاولة.

#### مستلزمات الحماية الشخصية: (PPE)

- الكمامة (N95)
- القفاز
- المريول
- غطاء الرأس
- نظارة لحماية العيون
- الحذاء الطويل

## ملحق رقم 8: احتياطات ونصائح تتعلق بالسفر

1. حتى الوقت الحاضر لم تصدر منظمة الصحة العالمية أي حظر على السفر الى أي دولة ظهرت فيها عدوى بفيروس الانفلونزا حيوانية المنشأ (عالية الضراوة).
2. منظمة الصحة العالمية لم توصي بأي إجراء نحو مناظرة القادمين من الدول التي ظهرت فيها عدوى بفيروس الانفلونزا حيوانية المنشأ (عالية الضراوة).
3. ينصح المسافرين بمراجعة الطبيب وأخذ المشورة الصحية قبل السفر لأي من البلاد التي ظهرت فيها عدوى، كما ينصح عند الوصول الى وجهة السفر بالحصول على أي معلومات صحية أو تعليمات خاصة بالعدوى وأي تطورات تحدث خلال مدة الإقامة.
4. عند تواجد المسافرين في أي بلد ظهرت فيه إصابات ينصح بالتالي:
  - تجنب ملامسة أي طيور أو دواجن حية أو لحومها والابتعاد عن أماكن تواجدها أو بيعها أو تقطيعها.
  - تجنب الأماكن التي يمكن أن تتواجد فيها العدوى مثل مزارع الدواجن أو أسواق بيعها أو حدائق الطيور.
  - الابتعاد عن وعدم ملامسة أي وسائل لنقل أو تخزين أو تربية الطيور والدواجن مثل أقفاص الطيور وحظائرها وسيارات نقلها.
  - عدم تناول اللحوم والبيض إلا بعد طهيها جيداً ( لا يتحمل الفيروس درجات الحرارة العالية من 70 درجة مئوية فما فوق ).
  - غسل الأيدي جيداً بالماء والصابون.

## ملحق رقم 9: الاحتياطات الخاصة بسلامة الطعام

- لا ينتقل الفيروس للإنسان من خلال الطعام المطهي جيداً حيث أنه لم يثبت حدوث عدوى نتيجة تناول دواجن مطهية بصورة جيدة أو منتجاتها.
- الفيروس حساس لدرجات الحرارة العالية حيث يموت في درجة حرارة 70 درجة مئوية.
- تقيد بعض الدراسات أن الفيروسات عالية الضراوة ومنها فيروس (H5N1) تنتشر في كل أجزاء الطيور المصابة ومنها لحومها لذلك فإن الاستخدام الأمثل للوسائل الصحية في إعداد الطعام وطهيه جيداً يقلل من فرص انتقال العدوى.
- يجب طهي البيض جيداً قبل الأكل إذ أن بعض الدراسات في المناطق الموبوءة أثبتت وجود الفيروس في قشرة البيض وكذلك في محتوياته.

## ملحق رقم 10: الاحتياطات الخاصة بالتعامل مع جثث المرضى

- 1- على العاملين الصحيين، والعاملين في أماكن تجهيز الموتى، ومن يقومون بعملية الدفن الالتزام بالاحتياطات المعيارية عند التعامل مع الجثة الناجمة عن الإصابة بإنفلونزا عالية الضراوة.
- 2- الالتزام بارتداء الملابس الواقية (مريول، كامامة، غطاء الرأس، قفازات سميكة وطويلة اليدين وأحذية مطاطية طويلة).
- 3- وضع الجثة داخل كيس حافظ للجثث وإغلاقه بشكل محكم.
- 5- في حالة عدم وجود هذا الكيس تغطى الجثة بطبقتين من قماش سميك وإغلاقه بشكل محكم.
- 6- نقل الجثمان بأسرع وقت إلى مكان الدفن.
- 7- أن يرافق الجثمان أحد العاملين الصحيين حتى يتم الدفن وذلك للتأكد من وصول الجثة إلى مكان الدفن ودفنها بطريقة آمنة.

## ملحق رقم 11: الإجراءات الوقائية

- تهدف الإجراءات الوقائية إلى تقليل مصادر العدوى في مزارع الطيور والدواجن ومنع انتقالها إلى المزارع الأخرى وبالتالي إلى الإنسان والذي تُتبع لديه الإجراءات الاحترازية التالية:
1. التوعية والتثقيف الصحي للقائمين والعاملين في مجال تربية الطيور والدواجن وتزويدهم بالمعلومات والنصائح والإجراءات الوقائية اللازمة في مثل تلك الظروف.
  2. التعامل مع الفئات الأكثر عرضة (العاملين بمزارع الطيور، العاملين بالمختبرات التي تتعامل بفيروسات أنفلونزا الطيور، العاملين الصحيين الذين يتعاملون مع مرضى أنفلونزا الطيور في المستشفيات أو الوحدات الأخرى) وإعطائهم العلاج الواقي ضد الفيروس وكذلك اللقاحات ضد الأنفلونزا البشرية الموسمية الموصى بها من المنظمة.
  3. إتباع تعليمات وضوابط مكافحة العدوى في المختبرات والمستشفيات.
  4. التنسيق بين الجهات ذات العلاقة كوزارات البيئة والمياه والزراعة والصحة والتجارة والشئون البلدية والقروية وذلك لاتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع وفادة المرض ورفع درجة الترصد والتحقق المبكر من المصادر المحتملة للمرض.

### الإجراءات الوقائية في التعامل مع وباء إنفلونزا الطيور

❖ مراقبة احتمال نقل المرض للإنسان.

يمكن تحقيق ذلك من خلال:

- التقصي النشط للحالات المعرضة للخطر
- التقصي السلبي

❖ مهام الفريق الصحي المكلف بمتابعة مرض انفلونزا الطيور

1. التنسيق والعمل المشترك مع فرق الزراعة والبلدية لمعرفة المواقع التي بها طيور مصابة بإنفلونزا الطيور.
2. تحديد الأشخاص المعرضين لإنفلونزا الطيور في الموقع.
3. جمع البيانات الديموغرافية للأشخاص المعرضين في النموذج المرفق ووضعهم في قائمة (مرفق قائمة المتابعة)
4. تؤخذ عينات تشخيصية على الفور (مسحات الأنف أو الحلق) وترسل العينات لأقرب مختبر مركزي يتوفر فيه فحص (H5N8) لعمل التشخيص المخبري.
5. اخذ 5-10 مل من الدم للمخالطين (عينة دم واحدة مقابل 10 عينات مسح) للفحص السيرولوجي كعينة أولى ثم عينة ثانية بعد 28 يوما من تاريخ اخذ العينة الاولى.



6. إجراء المراقبة الطبية للمخالطين لمدة 14 يوما وينبغي أن تشمل المراقبة التسجيل اليومي لدرجة الحرارة.

7. يجب إحالة الأشخاص الذين ظهرت عليهم أعراض المرض إلى أقرب منشأة صحية.

8- تحديد المصادر الحيوانية المحتملة لإدخال أنفلونزا الطيور في المناطق المصابة.

9. التنقيف الصحي للجمهور العام بمخاطر المرض مع التركيز على المعرضين المباشرين للطيور والتأكيد على تقليل المخاطرة من خلال النظافة الجيدة وخاصة غسل الأيدي.

10. تعبئة استمارة استقصاء وبائي لحالة أنفلونزا الطيور (مرفق).

❖ واجبات الفريق الصحي

1. يجب ارتداء معدات الوقاية المناسبة بما في ذلك افرهول أو بدلة كاملة (قطعة واحدة)، قناع، نظارات واقية، قفازات وأحذية

2. يجب أن يكون على علم بالبيئة المحيطة بالمزارع والأسواق والمواقع التي توجد بها طيور إيجابية لإنفلونزا الطيور كوجود بعض الطيور والحيوانات كالغراب والكلاب والقطط حيث يمكن لهذه الحيوانات أن تصاب بالعدوى وأن تنقل فيروسات أنفلونزا الطيور إلى مناطق أخرى.

3. التعامل الإنساني مع الجميع ومع الطيور بما يكفله ديننا الحنيف.

❖ الأشخاص المعرضين لخطر الإصابة بالمرض

- الفريق الصحي.
- الأطباء البيطريين.
- العاملون في مواقع الطيور.
- العاملون في عملية الإعدام والتخلص من ها (مثل عمال البلدية).

## ملحق رقم 12: نماذج التبليغ والاستقصاء الوبائي

المملكة العربية السعودية  
وزارة الصحة  
مديرية الشؤون الصحية.....  
مستشفى .....

### نموذج إبلاغ حالة مشتبهة لأنفلونزا الطيور

الاسم.....الجنس.....  
الجنسية..... العمر.....  
جهة القدوم.....رقم جواز السفر.....  
تاريخ الوصول للمملكة..... تاريخ الأعراض.....  
العنوان داخل المملكة.....  
تلفون .....جوال.....

الأعراض:	نعم	لا
حمى	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
الم بالحنق	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
صعوبة تنفس	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
سعال	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

أخرى (حدد).....  
التشخيص المبدئي.....

يرسل هذا البلاغ فوراً بالفاكس من المستشفى إلى مديرية الشؤون الصحية ومنها إلى الإدارة العامة لنواقل المرض  
والأمراض المشتركة بوزارة الصحة على الفاكس 2917743

### استمارة استقصاء وبائي لحالة انفلونزا الطيور

الاسم.....الجنس.....  
الجنسية.....العمر.....  
جهة القدوم.....رقم جواز السفر (لغير السعوديين).....  
تاريخ الوصول للمملكة.....تاريخ الأعراض.....  
العنوان داخل المملكة.....  
تلفون.....جوال.....

تحركات المريض خلال الأسبوع السابق للأعراض (البلدان التي مر بها).....

.....  
.....  
.....

الأعراض والعلامات عند الدخول	نعم	لا
حمى	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
الم بالحلق	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
صعوبة تنفس	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
سعال	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

أخرى (حدد).....

التشخيص المبدئي.....

تاريخ اخذ العينة.....

تاريخ ظهور النتيجة.....

التشخيص المخبري.....

التشخيص النهائي.....

اسم الطبيب المعالج.....التوقيع.....

التاريخ.....

يتم تعبئة هذه الاستمارة من قبل الطبيب المعالج بالفاكس وترسل خلال 72 ساعة من التنويم لمديرية الشؤون الصحية  
ومنها الإدارة العامة لنواقل المرض والأمراض المشتركة على الفاكس رقم 2917743

## نموذج إبلاغ حالة مشتبهة لأنفلونزا الطيور

### من المنفذ الى المستشفى

الاسم.....الجنس.....  
الجنسية..... العمر.....  
جهة القدوم.....رقم جواز السفر.....  
تاريخ الوصول للمملكة..... تاريخ الأعراض.....  
العنوان داخل المملكة.....  
تلفون.....جوال.....

الأعراض:	نعم	لا
حمى	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
الم بالحلق	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
صعوبة تنفس	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
سعال	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
أخرى (حدد).....		
التشخيص المبدئي.....		
.....		

يرسل هذا البلاغ فوراً بالفاكس إلى مديرية الشؤون الصحية بالمنطقة.