أنفلونزا الطيور H5N1

تعريف المرض:

مرض فيروسي يصيب جميع الحيوانات والطيور والإنسان يؤدي لظهور أعراض تنفسية مترافقة مع ارتفاع في درجة الحرارة.

تم وصف المرض لأول مرة عام ١٨٧٨م في إيطاليا حيث أدى الى خسائر اقتصادية فادحة في الدواجن ونظراً لإن العامل المسبب كان غير معروف لذا سمّيت طاعون الدجاج وفيما بعد اتضح أن المسبب هو فيروس الأنفلونزا وأن له أنواع عديدة مختلفة الضراوة، وهو ينتشر في بداية فصل الشتاء ويمكن أن يؤدي إلي تفشي وبائي في الإنسان أو الحيوان .

العامل المسبب:

فيروسات الأنفلونزا العترة H5N1 حيث أن النوع A من فيروسات الأنفلونزا يضم ١٣٥ عترة أخطرها H5N1 القادم أساساً من الطيور وانتقل بدوره للخنزير قبل أن يصبح قاتلاً للإنسان . ويعتبر فيروس أنفلونزا الطيور من أضعف الفيروسات لأنه يتأثر بجميع أنواع المطهرات حتى مع التركيزات الخفيفة منها – كما يتأثر بالحرارة فوق 60° م لمدة عدة دقائق وتقتله أشعة الشمس المباشرة خلال عدة ساعات ، كما أن عملية طهي الطعام (الغلي – الشوى – السلق) تقضي على الفيروس وتنفي قدرته على الانتقال للإنسان عن طريق لحوم الدواجن . ولا ينتقل الفيروس في محتويات البيض ولكن قد يلوث القشرة الخارجية فقط التي ما يلبث أن يموت بها بعد الغليان. يعتبر الخنزير مهما في إصابة الإنسان بأنفلونزا الطيور إذ أنه لابد أن تحدث تحورات مهمة للفيروس داخل الخنزير لكي يصبح قادراً علي إصابة الإنسان . ويتميز الخنزير بأن خلايا أنسجته قادرة علي استقبال وحضانة فيروس أنفلونزا الطيور كما أنه قادر علي استقبال وحضانة فيروس أنفلونزا الإنسان، ومن ثم يمكن أن يحدث تزاوج بين كل من نوعي الفيروس داخل الخنزير وينتج جيل جديد من الفيروسات له القدرة على إصابة كل من الخنزير والإنسان والطيور .

- **الانتشار الجغرافي:**

سجل المرض في الدواجن باسكتلندا منذ عام ١٩٥٩م ثم ازدادت ضراوته مع الوقت وسبب عدّة أوبئة كاسحة (HPAI)، حدثت أول حالة بالإنسان في هونج كونج سنة ١٩٩٧م (أصيب طفل ومات)، ثم أصيب ١٨ شخصاً في هونج كونج سنة ١٩٩٧م مات منهم ستة أشخاص حيث قامت السلطات بإعدام جميع الدجاج والرومي خلال ٣ أيام للسيطرة علي المرض. وفي أواخر ٢٠٠٧ اكتسحت العترة H5N1 مزارع الدواجن في عدة دول آسيوية وأدت الى خسائر فادحة فيها ثم ظهر لاحقا في دول أوربية.

- **مصدر ومخزن الخمج بالنسبة للإنسان:**

تعتبر الطيور البرية المهاجرة وبشكل خاص الطيور المائية المصدر والمخزن للمرض في الطبيعة وغالبا ما تكون تلك الطيور البرية حاملة لسلالات من الفيروس دون أن تظهر عليها أية أعـــراض، ويعتبر السبب في ظهور المرض وحدوث الوباء اتصال الطيور المهاجرة بالدواجن ومما يؤكد ذلك توافق حدوث الأوبئة في بعض الدول الأوربية مع بعض الخطوط الرئيسة لهجرة الطيور البرية.

- **طرق انتقال المرض للإنسان:**

ينتقل الفيروس بين الحيوانات بالتماس المباشر مع الحيوانات المصابة عبر التـــنفس أو البـــراز، أو بالتماس الغير مباشرة عبر التعرض إلى مواد ملوثة بالفيروس كالماء و الأغذية و الأدوات و الألبسة التي يستعملها المربون والعمال . أما في الإنسان يكون انتقال الفيروس عبر الهواء، أما العدوى عن طريق استهلاك لحوم الحيوانات المصابة فإن احتمالها ضعيف و مهمل، لأن تأثير الفيروس ينـــدثر مع الحرارة أكثر من ٦٠ درجة لمدة ٥ دقائق و لدقيقة واحدة فقط تحت حرارة ١٠٠ درجة، و مـــن جهة أخرى فإن الفيروس حتى في حالة عدم طهو الطعام فإنه يتحطم بواســـطة حموضـــة الـــسائل الهضمي ، لا يوجد دليل على انتقال العترة H5N1 من إنسان لآخر.

- **أعراض المرض عند الطيور:**

بعد فترة حضانة حوالي اسبوع يظهر على الطيور المصابة تورم شديد في الرأس وافرازات عينية شديدة واحتقان شديد في الدلايات والعرف وإغلاق للعينين وإسهال شديد أخضر اللون مع تدلي في الجناحين وضعف عام وخمول وأصوات تنفسية وكحة وإفرازات أنفيـــة وميـــل للرقـــاد . وتتميـــز العترة H5N1 بوجود أعراض عصبية على الطيور مثل التشنجات والتواء الرقبة وخلافه، تشريحياً يلاحظ نزف على دهن الجسم وانقلب وتغيرات في الطحال مثل التفحم ونقط تنكرزية ونزف علـــى المعدة الغديه وفي البنكرياس واحتقان شديد ونزف علي المبيض والتهابات رئوية شديدة ونزف على عظمه قصبة الأرجل .

- **أعراض المرض عند الإنسان:**

حضانة تستمر حوالي أسبوع ثم ينتقل المرض إلى المرحلة العادية (حرارة الجسم أكثر مـــن 38 درجة و الألم في الحنجرة و العضلات ومشاكل التنفس كالكحة) و لكن سرعان ما يتطور المرض و تتطور أعراضه بظهور مشاكل كالتنفس الصعب، تأتي بعد ذلك المرحلة التي تتغير فيهـــا شـــدة و طبيعة الفيروس الجديد حيث يكمن خطره في اختلاط المصابين به بملايين المصابين بالزكام الفصلي الذي غالبا ما يحدث للبشر في فصل الشتاء وعند ذلك يصعب رصـــد هـــذه العناصـــر المـــصابة بالفيروس الجديد وفي هذه الحالة لا يكشف عن الفيروس إلا إذا كانت هناك تحاليل سريعة و مطورة أو مستشفيات متطورة و متخصصة تكشف عن هذه الحالات الجديدة.

- **العلاج** : أ- هناك قسمان من الأدوية:

١- مضادات البروتين الفيروسي M2 والتي تقاوم فيروسات الأنفلونزا A لكنها تتميز بأعراض جانبية كمشاكل في الكلى و الكبد و الأعصاب، كما أن الفيروسات تطور المقاومة ضد هذه المضادات بسرعة.

٢- مثبطات أنزيم نيورامينداز :neuraminidase inhibitors مثل عقار تاميفلو Tamiflu وهي ناجعة في اختزال شدة و مدة الأعراض إذا استعملت في اليومين الأولى لظهور الأعراض (خلال ٤٨ ساعة وكلما كان ذلك أسرع كلما كانت النتائج أفضل)، كما يمكن استعماله للوقاية حال استخدامه قبل الإصابة ولذلك ينصح باستخدامه في حالة انتشار الوباء العام خصوصا.

ب- الراحة التامة مع استعمال خافضات الحرارة و الإكثار من السوائل

- **طرق الوقاية والتحكم بالمرض عند الإنسان**:

١. استعمال الأقنعة الواقية لتغطية الفم و الأنف عند السعال أو العطاس مع تجنب البصق
٢. غسل الأيدي بالصابون لمرات متكررة بعد العطاس عليها أو الاتصال بأحد المصابين
٣. الحجر الصحي لمدة ستة أيام على الأشخاص الذي كانت لهم اتصالات بالمصابين
٤. عدم استيراد الطيور الحية أو المذبوحة و المركزات العلفية من مخلفات مجازر دواجن مثل مسحوق الدم والريش واللحم مشكوك في إصابتها.
٥. عدم استيراد طيور الزينة والطيور البرية والجوارح مثل الصقور والبيغاوات وخلافه
٦. عدم السماح بإقامة مسابقات الصيد الطيور المهاجرة والتداول بها في الأسواق مثل البط ، السمان، وخلافه.
٧. أخذ عينات دورية من الطيور في حدائق الحيوانات والتأكد من خلوها من المرض.
٨. أخذ عينات دورية من تجمعات الطيور المهاجرة في أماكن تجمعها مثل البحيرات والشواطئ الساحلية لعمل مسح شامل لأنواع فيروسات الأنفلونزا
٩. تطهير الآلات المستعملة لتفادي العدوى في حالة استعمالها في أماكن أخرى
١٠. الفصل بين الأنواع الحيوانية أثناء تربيتها
١١. تعزيز وسائل الرصد المرضي والإنذار والكشف المبكر.
١٢. رفع مستوى الأمن الحيوي (منع دخول العدوى وخروجها) في المزارع
١٣. إبادة القطعان المصابة بالأنواع الضارية والمخالطة بسرعة.
١٤. تلقيح المعرضين بلقاح الأنفلونزا في فصل الشتاء ولكنه من غير المؤكد حمايتهم من الإصابة بها نظراً لوجود عترات كثيرة مختلفة من فيروسات الأنفلونزا.

أنفلونزا الخنازير H1N1

تعريف المرض:

مرض أنفلونزا الخنازير أو نزلة الخنازير هو مرض حاد يصيب الجهاز التنفسي للخنازير وهو يصيب الإنسان أيضاً يؤدي إلى ارتفاع درجة الحرارة وظهورأعراض تنفسية، علماً أن وباء الانفلونزا الذي أصاب اسبانيا في ١٩١٨ كان من عترة H1N1 (وهو من نفس عترة انفلونزا الخنازير حالياً) وتم تسميتها الأنفلونزا "الأسبانية" حيث أصيب ما يقارب نصف سكان العالم في ذلك الوقت وتوفى منهم ٤٠ مليون شخص وبذلك تفوق على وباء الطاعون الذي عرف بالموت الأسود في العصور الوسطى.

العامل المسبب:

فيروسات أنفلونزا الخنازير هي غالبا من نوع هـ ١ ن ١(H1N1) ولكن توجد أنواع أخرى (مثل هـ١ ن٢، وهـ ٣ن١، وهـ٣ ن٢) ويعتقد أن النوع هـ ٣ن٢ قد نقله الإنسان إلى الخنزير.والخنازير يمكن أن تتعدي بانفلونزا الطيور، أو انفلونزا الإنسان الموسمية.ويمكن للخنازير أن تتعدي من عدة أنواع من الفيروسات، مما يسمح بجينات الفيروسات بالاختلاط ، وقد يؤدي ذلك لتكون أنواع أخرى من الفيروسات مما يصعب عملية مكافحتها.

يبقى المسبب المرضي حياً في درجة التجمد بشكل دائم وفي الإفرازات لعدّة ساعات وأحياناً عدّة أيام في درجات الحرارة والرطوبة المعتدلين، كما يبقي على السطوح الصلبة غير المنفّذة (المعدنية والبلاستكية) لمدّة ٢٤-٤٨ ساعة وعلى الملابس ومناديل الورق لأقل من ١٢ ساعة وهو ينتقل بسهولة من السطوح المعدنية ومناديل الورق إلى اليدين، كما أنه حساس للحرارة والجفاف والمنظفات العادية كالماء الدافئ والصابون ومذيبات الدهون والمواد المؤكسدة وللمطهرات المنزلية الشائعة مثل الكلور واليود و يفقد حيويته خلال ٣ ساعات في درجة حرارة ٥٥ مئوية وخلال ٣٠ دقيقة فقط عند درجة حرارة ٦٠مئوية وفوراً عند درجة حرارة أكثر من ٧٢مئوية.

الانتشار الجغرافي:

ظهرت أول حالة في مدينة أوكساكا بالمكسيك واشتدّت الحالات بعد وصول العدوى إلي مدينة نيو مكسيكو (ذات العشرين مليون نسمة)، منشأ الفيروس غير مؤكّد ويعتقد أنه نشأ أصلا في الخنازير وانتقل منها إلي الإنسان وظل يدور بين الناس لبعض الوقت قبل اكتشافه ومن ثم انتشر المرض في العديد من دول العالم.

مصدر ومخزن الخمج بالنسبة للإنسان:

يعتبر الرذاذ الملوث الخارج من الانسان و الخنازير المصابة والحاملة للمرض مصدر للمرض بينما تلعب الخنازير والطيور دور المخزن للخمج

طرق انتقال المرض للإنسان:

ينتشر الفيروس المسبّب للمرض بين الخنازير عن طريق الرذاذ والمخالطة المباشرة وغير المباشرة للخنازير الحاملة للمرض وعادةً انفلونزا الخنازير لا تصيب البشر، لكن قد تحدث عدوى للبشر الذين يتعاملون مع الخنازير بشكل مباشر أو بشكل غير مباشر بالتماس مع البيئات الملوثة بفيروسات انفلونزا الخنازير ومن ثم ينتقل من شخص إلى آخر حيث أن الشخص المصاب يستطيع نقل الفيروس إلى شخص آخر بعد اليوم الأول من إصابته وقبل ظهور الأعراض وهذا يعني أن المصاب قادر على نقل الفيروس إلى شخص آخر قبل ان يعرف انه مريض

يحدث انتقال هذا الفيروس بين البشر بنفس طريقة الانفلونزا الموسمية أي بالسعال و العطس أو ملامسة شي ملوث بالفيروس من ثم بعد ذلك لمس العين أو الفم أو الانف، بينما لا ينتقل الفيروس عن طريق أكل لحم الخنزير حيث أن الدرجة العالية لطهو يقتل جمع الفيروسات.

أعراض المرض عند الخنازير:

سعال – صعوبة تنفس – إفرازات وسيلانات مخاطية من الأنف – عطاس – فقدان الشهية – الامتناع عن تناول الطعام – زيادة معدلات الاجهاض عند إناث الخنازير.

أعراض المرض عند الإنسان:

بعد فترة حضانة غير معروفة تكون الأعراض على النحو التالي:

١. ارتفاع مفاجئ درجة الحرارة
٢. صداع
٣. سعال و إجهاد شديد في العضلات
٤. ألم في الحلق
٥. هذه العترة تسبب المزيد من القيء و الاسهال أكثر من الانفلونزا العادية.

التشخيص :

لايمكن تأكيد الاصابة من خلال الأعراض السريرية نتيجة التشابه الكبير بينها وبين العديد من الأمراض التنفسية الأخرى ولذلك لابد من إجراء الاختبارات المصلية الخاصة (الاليزا –منع التلازن الدموي) وعزل المسبب المرضي على أجنة البيض واستخدام تقنية RT – RCP لتأكيد الاصابة.

العلاج :

إن استخدام مضادات الفيروسات يساعد على الشفاء ويسرعه وكذلك للوقاية حيث يمنع حدوث العدوى وهي تفيد اكثر اذا بدأ العلاج بها مبكراً (يومين من ظهور الاعراض)

Oseltamivir (Tamiflu) or Zanamivir (Relenza)

كما تستخدم خافضات حرارة مثل الاسيتامينوفين او اي مضادات الالتهابات من غير الستيرويدية

تحذير لا يعطي اسبرين للاطفال واليافعين (لغاية ١٨ سنة) الذين تم التأكد باصابتهم با نفلونزا الخنازير لانه قد يؤدي الى حدوث مرض نادر يدعى Reye's syndrome.

يوجد لقاح للخنازيرفقط ولا يوجد لقاح للانسان. اما اللقاح ضد الانفلونزا البشرية الموسمية فلا يحمي من انفلونزا الخنازيرلا يوجد لقاح للمرض حتى الآن.

طرق الوقاية والتحكم بالمرض عند الإنسان:

١. تغطية الانف والفم بمنديل اثناء السعال والعطاس ورمي المنديل بالقمامه بعد الاستخدام.
٢. غسل اليدين بالماء و الصابون وخاصه بعد السعال والعطاس
٣. تنظيف اليدين بمنظف يدين يحتوي على الكحول.
٤. تجنب الاحتكاك المباشرمع المرضى.
٥. تجنب لمس العيون؛ الانف او الفم بيدين غيرمغسوله.
٦. اذا كنت مريض بالانفلونزا: ابقى في المنزل وتجنب الذهاب الى المدرسه او العمل وقلل الاحتكاك مع الاخرين حتى لا تنقل لهم العدوى
٧. الفيروسات تستطيع العيش خارج الجسم مدة ساعتين تقريبا ولذلك يجب غسل اليدين بالماء و الصابون عند ملامسة الأسطح مثلاً مقابض الباب.