لماذا الهلع من مرض الحمى القلاعية

الدكتور / حمدى حسين عيسى
باحث أول – معهد بحوث صحة الحيوان – الفرعى بأسيوط
الدكتور / أشرف محمد عبد المالك
باحث أول – معهد بحوث صحة الحيوان – الفرعى بأسيوط

إن مرض الحمى القلاعية والذى أحدث دوياً هائلاً فى جميع أنحاء جمهورية مصر العربية ، لا أجد تعبيراً أصف به هذا الهلع والدوى الكبير إلا أنه مبالغ فيه – فإن هذا المرض معروف منذ زمن بعيد لدى الكثير من الفلاحين والمتعلمين فى بلادنا . فهو مرض فيروسى يصيب الحيوانات ذات الأظلاف مثل الأبقار والجاموس والأغنام والماعز (أى الحيوانات التى يستهلك الإنسان لحومها ولبنها) أما الأبحاث والدراسات العلمية فقد أثبتت أن الكلاب والقطط والأرانب والدواجن لا تصاب بالمرض طبيعياً ولكن من الممكن أن تصاب بها عن طريق العدوى الاصطناعية . والمرض يمكن أيضاً أن يصيب الفئران ولكن لا يظهر عليها الأعراض وتعتبر حامل لمسبب المرض ، ويمكن عن طريقها أن تنتقل العدوى إلى الحيوانات الأخرى ، حيث لوحظ أن الفئران تلعب دوراً هاماً فى سرعة انتشار المرض .

الفيروس المسبب للمرض :

يوجد سبعة عترات (أى ٧ أشكال من الفيروس المسبب للمرض) وهم : (3 Asian type1, Sat African terriotories 1,2 and A, C.) تلك العترات من الناحية المناعية مختلفة وتكون درجات العدوى فيما بينها متفاوتة . ومما هو معروف أن الفيروسات عموماً تعتبر عوامل مسببة للأمراض ولا يوجد حتى الآن علاج لها إلا الوقاية منها إما عن طريق التطعيم أو

التحصين وهو قتل الفيروس أو أضعافه ثم حقنة فى جسم حيوان أو إنسان ومن ثم يكون الجسم أجسام مضادة لهذا الميكروب، فحينما يصاب الحيوان بالفيروس المسبب للمرض يستطيع الجسم عن طريق تلك الأجسام المناعية الموجودة فى الجسم نتيجة للتحصين أن تقاوم الفيروس وتقضى عليه. هذا الكلام من الصعوبة أن يحدث مع فيروس الحمى القلاعية وذلك لتعدد أنواعه ومن ثم فلا يمكن تحضير لقاح أو مصل واحد يمكن أن يحمى الحيوان ضد الأنواع الأخرى . وفى حاله تحضير أمصال أو لقاحات لكل أنواع الفيروسات المسببة للمرض فهذا يكون باهظ التكاليف وأيضاً غير عملى الحدوث . لذلك فإن هذا يعد واحداً من الأسباب التى تفسر مدى انتشار المرض بتلك السرعة الكبيرة وما يحدث من تطعيم الآن هو عزل الفيروس المسبب للمرض من الحيوانات المصابة فى المكان الواحد وتحضير المصل المناسب له .

أسباب سرعة انتشار المرض :

هناك سببين رئيسيين لسرعة انتشار المرض هما :

١- نتيجة لوجود ٧ عترات لمسبب المرض وعدم وجود لقاح أو مصل يغطى هذا العدد .

٢- يمكن للفيروس أن يدخل الجسم عن طريق اختراقه للأغشية السليمة ولذلك فوجود جروح فى الأغشية لمبطنة للفم والشفاه يساعد الفيروس على دخول الجسم بسهولة أكبر وبعدها يصل الفيروس إلى الدم ومن ثم تحدث الحمى نتيجة لدوران الفيروس مع الدورة الدموية وبعدها يسبب الفيروس حويصلات مائية فى الفم واللسان والأقدام ويتركز الفيروس داخل المياه الموجودة بالحويصلات ويتركز أيضا على الخلايا المغطية لتلك الحويصلات . ويبدأ المرض بعد ذلك فى التراجع وهى اختفاء أعراض الحمى ويصبح الحيوان غير معدى لمدة ٤-٥ أيام بعد اختفاء الأعراض . إلا أنه لوحظ :

يظل الميكروب نشيطاً فى نخاع العظام ومعديا لمدة ٧٦ يوماً بعد ذبح الحيوان . ولكن يموت الميكروب فى حالة ما إذا حدث فساد فى اللحوم بعد ٣٠ يوماً .

فى حاله انخفاض درجة الحرارة وقلة الرطوبة فإن الميكروب يظل نشيطاً لعدة شهور خارج جسم الحيوان وهذا يفسر تزيد حالات الإصابة بالميكروب خلال فصلى الشتاء والربيع ولا شك أن العاملان السابقان مع وجود عدة عترات للفيروس المسبب للحمى القلاعية يوضحان سبب حدوث الانتشار السريع للمرض .

كيفيه التصدى للميكروب والحد من خطورة المرض :

لمواجهة هذا الميكروب والحد من خطورته وانتشاره لابد من التعرف على سلوك هذا الفيروس والعوامل المؤثرة عليه ومن أهم وأبرز هذه العوامل المؤثرة على هذا الفيروس هى :

ثبت فى كثير من الدراسات أن الفيروس يتأثر بالوسط الحامضى ، لذلك فلا بد من حفظ اللحوم عند درجة حرارة ْ٤م فى الثلاجة لمدة لا تقل عن ٢٤ ساعة بعد الذبح ، حيث تتم بعض التفاعلات الكيميائية داخل أنسجة اللحوم والتى تؤدى إلى إنتاج حامض اللاكتيك والذى بدورة يقتل هذا الميكروب . وقد أثبتت التجارب أيضا أن تجميد اللحوم بعد الذبح مباشرة أو تبريدها إلى اقل من ٤ درجة مئوية فان الميكروب يظل معدياً ونشطاً لعدة شهور فى العضلات ونخاع العظام وتزداد المدة التى يكون فيها الميكروب نشيطاً إذا جمدت الأحشاء الداخلية مثل الغدد الليمفاوية والكلية والكرشة .

ومما هو معروف أن المفاصل تغطى بشرائح كبيرة وسميكة من العضلات وداخل المفصل يوجد سائل المفصل (synovial fluid) هذا السائل متعادل التفاعل لذلك فإن الفيروس داخل المفاصل يمكن أن يعيش فى أمان فى درجات الحرارة المختلفة سواء كانت عالية أو منخفضة حيث لا تصله الأحماض ، والعضلات الخارجية تحميه من درجات الحرارة المنخفضة ، ومن هنا فإن الخطر يحدث عندما تتم عمليات التشفية أى إزالة العظام لإنتاج اللحوم فإن الفيروس يتحرر من المفاصل ويلوث أسطح اللحوم ومن ثم فإن اللحوم هنا تلعب دوراً كبيراً وتعتبر مصدراً خطيراً للعدوى حيث أثبتت الدراسات أن الفيروس يمكن أن يعيش لمدة ١٤ يوماً على أسطح اللحوم أما إذا حفظت اللحوم عند درجة حرارة ْ١م فإن الميكروب يعيش لمدة ٢١ يوماً . وهذا يوضح لماذا تمنع الدولة استيراد لحوم

حيوانات من مناطق ظهر بها المرض حيث ثبت أيضا أن المبردات التجارية المستخدمة فى استيراد اللحوم تلعب دوراً كبيراً فى حفظ الميكروب مقاوما ومستعدا لنقل المرض للحيوانات الأخرى السليمة .

ومما هو جدير بالذكر فإن كل القوانين بمختلف دول العالم المتقدم لا تسمح بتناول اللحوم إلا بعد عمليات التبريد لمده ٢٤ ساعة على الأقل بعد الذبح حتى يتسنى للحوم أن تنتج حامض اللاكتيك .

يمكن القضاء على الميكروب باستخدام بعض المطهرات وبالأخص حمض الكربوليك أو باستخدام ٤% من محلول كربونات الصوديوم أو ٢% من محلول الصودا الكاوية ، كما أن استخدام ٥% من محلول الفورمالين له تأثير كبير فى عمليات تطهير التبن والأعشاب المخالطة للحيوانات المصابة .

وبائية المرض وانتشاره عالمياً :

هو مرض فيروسى مستوطن فى كثير من دول العالم فى أوربا وأسيا وأفريقيا وفى وسط وجنوب أمريكا ، حيث نشرت منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) أن أكثر من ٢٠٠٠ حالة وبائية قد ظهرت عام ١٩٨٩ فى تونس ، وفى ليبيا عام ١٩٩٠ سجلت ٣٤ حالة مرضية . أما فى الصين فقد تم تسجيل ١٠,٠٠٠ خنزير مصاب بهذا المرض فى سبتمبر ١٩٩٠ ، أما فى عام ٢٠٠١ فقد انتشر المرض فى أكثر من دولة حيث احتلت بريطانيا المرتبة الأولى من حيث حجم الإصابة أى أن هناك اكثر من ٢٠٠ ألف حالة تم إعدامها ودفنها فى مقابر عميقة تحت الأرض . وقد سجل المرض أيضا فى فرنسا والعديد من بلدان أوربا وكذلك العديد من دول أمريكا اللاتينية كالأرجنتين وغيرها ... كذلك ظهر المرض فى منغوليا حيث انتشر المرض فى ٣ أقاليم وتم إعدام أكثر من ٦٠ ألف رأس وكذلك فى العديد من البلدان الأخرى . وفى عام ٢٠٠٢ أصبح هذا المرض مستوطن فى تنزانيا .

أما فى عام ٢٠٠٤ فقد سجل أعلى نسبة نفوق فى حيوانات المزرعة بنجلاديش وهذه النسبة العالية أدت إلى خسارة اقتصادية كبيرة .

كيف ينتقل المرض من حيوان إلى آخر :

تعد لحوم الدواجن والأرانب آمنة من ناحية نقل المرض إلى الإنسان حيث أنه من المعروف أن مرض الحمى القلاعية هو مرض وبائى مشترك أى يصيب الإنسان والحيوان والعكس .

أ- مرض الحمى القلاعية ينتشر بسرعة كبيرة بين الحيوانات بالملامسة المباشرة عن طريق الهواء فى المساحات المتقاربة فى الأماكن الموبوءه ، حيث لوحظ أن العدوى المباشرة لهذا المرض هى الطريقة السريعة للانتقال من حيوان إلى أخر فهى تلعب الدور الرئيسى فى زيادة إصابة عدد الحيوانات . من هنا ظهر الهلع الذى اجتاح كل دول العالم فى محاولة حصار المرض بالحرق المباشر ودفن الحيوانات المصابة والأعشاب الملوثة نظراً لأنها تلعب دورا هاماً فى عمليات نقل المرض وانتشاره بين الحيوانات .

ب- أثبتت الدراسات أن الطيور المهاجرة من الأماكن المصابة بالمرض يمكن أن تلعب دوراً آخر فى نقل المرض من دولة إلى أخرى وقد ظهر هذا فى إنجلترا كحاله وبائية سابقة وإصابة الأبقار فى فصل الخريف (فصل هجرة الطيور) وهى قادمة من أماكن ودول خارج إنجلترا .

جـ- الاستيراد ودخول التبن والعفش الملوث بالفيروس والمستخدم كمادة مليئة للجهاز الهضمى وغيرها من دول مصابة إلى آخرى سليمة .

د- اللحوم المستوردة تحمل المرض ويمكن أن تلعب دوراً كبيراً فى نقل العدوى للإنسان والحيوان على السواء .

أعراض المرض على الحيوان :

١- ارتفاع درجة حرارة الحيوان ثم يبدأ بعدها ظهور حويصلات مائية على الأجزاء الرقيقة والأغشية المبطنة للفم والشفاه واللسان وكذلك الحلمات والضرع فى الإناث وفى الأقدام .

٢- خمول شامل مع فقدان الشهية لتناول الغذاء وبالتالى تتأثر عملية الاجترار المعروفة فى الأبقار والحيوانات المجترة مع فتح الفم وخروج أصوات غريبة .

٣- يظهر إفراز اللعاب من الفم مع زيادة نمو الحويصلات والبقاليل وهذا اللعاب يكون سميك ولامع وينساب من زاوية الفم .
٤- عرج الحيوان وصعوبة فى المشى وتظهر بوضوح عندما يمشى الحيوان على أرضية صلبة حيث نلاحظ أن الحيوان يكاد يسقط على الأرض .
٥- فى الأغنام تكون الأعراض غالباً عبارة عن عرج مع رغبة فى عدم الحركة أما اللعاب فيكون غير واضح مثلما فى الأبقار .

كيف يصاب الإنسان بالمرض وما هى الأعراض :

نادراً ما تحدث الإصابة فى الإنسان وإذا حدثت الإصابة فإنها تكون بسيطة وخفيفة فى إعراضها مثل :-

١- ارتفاع درجة حرارة الجسم .
٢- جفاف الفم .
٣- بقليل فى الفم والشفاه واللسان وفى الأصابع مع بداية الأظافر .

وتحدث الإصابة نتيجة :

١- الاحتكاك المباشر بالحيوانات المصابة .
٢- أكل اللحوم أو شرب اللبن من حيوان مصاب .
٣- التعامل مع مخلفات حيوانية تحوى على الميكروب المسبب للمرض .

مصير الحيوانات واللحوم المصابة بالمرض :

١- لابد من إعدام الأجزاء المصابة وهى الرأس والأقدام .
٢- لحوم الحيوانات المصابة تعامل حراريا وتباع رخيصة الثمن .

كيفية التعامل مع اللحوم والألبان لمنع حدوث أو انتشار المرض من الحيوان إلى الإنسان :

أ-اللحـــوم :

١- لأبد من الامتناع عن أكل وتناول ولمس الأجزاء التى قد تكون مصابة مثل الرأس والأرجل .

٢- حفظ اللحوم فى الثلاجة (عند ٤ْم) لمده لا تقل عن ٢٤ ساعة بعد ذبح أو شراء اللحوم ، حيث تتم بعض التفاعلات الكيميائية داخل أنسجة اللحوم ينتج عنها حامض اللاكتيك الذى يقتل هذا الفيروس .

٣- استخدام بعض المطهرات مثل حمض الكاربوليك أو استخدام ٤% من محلول كربونات الصوديوم الذى له تأثير قاتل على هذا الفيروس .

ب-الألبان :

تعرض اللبن إلى درجة الغليان لمدة تتراوح ما بين ١٠ دقائق إلى ٣٠ دقيقة مع التقليب الجيد كافى لقتل هذا الفيروس المسبب لهذا المرض .

□ وهذا ولم تثبت إصابة الإنسان بواسطة تناول لحوم مصابة ، وعلى ذلك فلا مانع من أكل لحوم الحيوانات المصابة بعد إعدام الأماكن المصابة مثل الرأس والقوائم وبعد ترك الذبيحة لفترة لا تقل عن ٤٨ ساعة بغرض القضاء على المسبب للمرض .

المراجـــع :

١- الحمى القلاعية وجنون البقر للأستاذ الدكتور/ طلعت الخطيب أستاذ الرقابة الصحية على الأغذية – كلية الطب البيطرى – جامعة أسيوط .

٢- مبادئ صحة اللحوم للدكتور / أكرم ريشان عبود (١٩٨٧) ، قسم صحة ورعاية الحيوان كلية الطب البيطرى – جامعة الموصل – العراق .

3- Global perspective for foot and mouth disease control. Rev.Sci. Tech . off .int . Epiz. 2002,21(3), 765-773.

4- F.M.D. in baghabari Milk shed area and it,s Economic loss in bangladesh. Jornal of Biological sciences 4 (5) :581-583, 2004.