الملخص العربى

تم فى هذا العمل دراسة الأوبئة المتفرقة الأخيرة من مرض الجلد العقدي في ثلاث محافظات مصرية (المنيا ، ودمياط، وبني سويف) خلال عامى ٢٠١١ و ٢٠١٢ على عدد ١٤٠٠ رأس من الأبقار من مختلف الأعمار ، والأنواع والأجناس والمشتبه فى إصابتها بمرض الجلد العقدى. أظهر الفحص الإكلينيكى للماشية المريضة ظهور العلامات المرضية التالية: زيادة في درجة حرارة الجسم والتي تراوحت بين ٣٩,٨ إلى ٤١,٥ درجة مئوية وتميزت الحمى بمدد متغيرة وصلت إلى ١٢ يوم في بعض الحالات. أظهرت الماشية المحمومة زيادة فى إفرازات الأنف ، واللعاب ، وفقدان الشهية ، وإنخفاض إنتاج اللبن ، وعدم الرغبة في التحرك وعادة ما يتبع الحمى في غضون يومين ظهور عقد على الجلد والأغشية المخاطية اختلفت أحجامها من واحد إلى سبعة سنتيمترات في القطر. تباين توزيع العقد الجلدية كثيراً بين الماشية التى تم فحصها حيث أظهرت بعض الماشية عقد جلدية فى أماكن محددة من الجسم في حين عانت غالبية الحيوانات المريضة من ظهور العقد الجلدية على كافة مناطق الجسم. لوحظ على معظم الحيوانات المريضة تورم وإرتشاح فى الغدد الليمفاوية السطحية مثل تلك التي قبل الكتفيه و قبل الفخذية. أظهرت بعض الحيوانات المريضة العديد من المضاعفات مثل الإلتهاب الرئوي والذى كان واضحاً في معظم الحالات خاصة فى الحيوانات التى عانت من ظهور أفات مرضية في الفم و الجهاز التنفسي. تعافت بعض الماشية المريضة من العقد الجلدية في غضون عدة أشهر إلا أن التعافى في معظم الحالات لم يكن كاملاً تاركاً ندب على الجلد.

تم تجميع عينات عقد جلدية من الحيوانات المريضة لعزل الفيروس المسبب وتحديد هويته وقد تم عزل الفيروس على الغشاء اللقائقى لأجنة بيض الدجاج خلال ثلاث تمريرات متتالية استغرقت كل منها خمسة أيام فى وظهرت بثرات من النوع صغيرالحجم على الغشاء اللقائقى وقد أظهرت ثمانية من أصل ٢٥عينة مشتبه بها لمرض الجلد العقدى آفات مميزة على الغشاء اللقائقى. بعد عزل الفيروس تم إجراء إختباران من تفاعل البلمرة المتسلسل على الحامض النووى المستخلص من خليط الأنسجة التي تم الحصول عليها من البيض. إختبار لتفاعل البلمرة المتسلسل الأول تم فيه استخدام برايمر خاص بفيروسات Capripoxviuses حيث أظهرت ستة من أصل ثمانية معزولات إيجابية لهذ الإختبار وتم استخدام الحامض النووى لهم فى إجراء إختبار تفاعل البلمرة المتسلسل الثانى باستخدام برايمر خاص بفيروسات الجلد العقدى وأظهرت المعزولات الستة إيجابية لهذا الإختبار.

تم عمل تحليل لتتابع النيوكليتيدات للجين P32 لأربعة معزولات من المحافظات الثلاثة قيد الدراسة وكشف تحليل التسلسل للمعزولات التى تم الحصول عليها [(Egypt-BSU/Minia-1/2011, Egypt-BSU/Damietta/2012, Egypt-BSU/Beni-Suef-1/2012 and Egypt-BSU/Beni-Suef-2/2012)] عن وجود درجة تشابه عالية بين كل من المعزولات الأربعة لذا خضعت معزولتين (Egypt-BSU/Beni-Suef-2/2012, Egypt-BSU/Damietta-1/2012) من محافظاتى دمياط وبني سويف لتحليل تتابع النيوكليتيدات للجينين LSDv001 (LSDv156), LSDv002 (LSDv155)
وكشف تحليل التتابع النيوكليوتيدى للجين LSDv001 للمعزولتين عن وجود ٤٧٧ نيوكليوتيدة تحمل شفرات ١٥٩ من الأحماض الأمينية وكشف تحليل التسلسل أن كلا من المعزولات ترتبط ارتباطا وثيقا ببعضها البعض مع النيوكليوتيدات بنسبة تشابه ٩٩ ٪. أظهرت التحاليل وجود نسب تشابه عالية لهذا الجين بين معزولات فيروس الجلد العقدى المختلفة مع وجود نسبة تشابه بين فيروسات الجلد العقدى مع فيروسات جدرى الماعز أعلى منها بين فيروسات الجلد العقدى مع فيروسات جدرى الأغنام.

بالنسبة للجين LSDv002 كشف تحليل التتابع النيوكليوتيدى للمعزولتين عن وجود ٣٩٣ نيوكليوتيدة تحمل شفرات ١٣١ من الأحماض الأمينية وكشف تحليل التسلسل أن كلا من المعزولات ترتبط أيضاً ارتباطا وثيقا ببعضها البعض مع النيوكليوتيدات بنسبة تشابه بلغت ٩٨ ٪ على مستوى النيوكليوتيدات و ٩٧ ٪ عل مستوى الأحماض الأمينية.

وقد تبين أن الجين LSDv002 من معزولة الجلد العقدى LSDV-Egypt-Ismailiya/1989 يتشابه بنسبة ٩٨٪ و ٩٩٪ مع معزولة Egypt-BSU/Damietta-1/2012 على مستوى النوكليوتيدات و الأحماض الأمينية على التوالى بينما تشابهت معزولة Egypt-BSU/Beni-Suef-2/2012 على مستوى نفس الجين مع معزولة LSDV-Egypt-Ismailiya/1989 بنسبة ٩٦٪ و ٩٩٪ على مستوى النوكليوتيدات و الأحماض الأمينية على التوالى.

أظهرت دراسة التشريح المرضى للآفات الجلدية المشتبه بها تجويفات معتدلة بالخلية و شواك من طبقة الخلايا بالبشرة وأظهرت بعض الخلايا في البشرة وجود صبغة حمراء بداخل السيتوبلازم وكذلك هيئات كبيرة تحتل مساحة كبيرة من السيتوبلازم وتم الكشف عن شوائب مماثلة داخل منسجات من الأدمة وظهرت طبقة حليمي المزدحمة للغاية وأظهرت الأدمة أيضا التهاب الأوعية الدموية وتخثر الدم ونخر و تتسرب الخلوية المحيطة بالأوعية بما في ذلك اللمفاويات ، و العدلات الحمضيات و يرتبط مع انتشار النسيج الضام الليفي (ورم ليفى).