

# الانتشار المصلي لجدري الإبل العربية (*Camelus dromedarius*) في منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية

محمد بن سعد راشد أبوحميد

جدري الإبل مرض فيروسي حاد شديد العدوى يُسببه فيروس *Orthopox-virus cameli*. وهو مرض متوطن في المملكة العربية السعودية مسبباً خسائر اقتصادية جسيمة في الإبل، كنعق النمو وانخفاض الوزن وانخفاض إنتاج الحليب، ونفوق الحواشي أحياناً. كما يثير الفيروس قلقاً كبيراً بسبب تشابه بنيته الوراثية وخواصه البيولوجية مع فيروس جدري الإنسان (smallpox)، مما يجعله مصدر خطر محتمل على الصحة العامة في حال تمكنه من عبور حاجز النوع، خاصةً بعد أن تم استئصال فيروس جدري الإنسان من العالم منذ أكثر من ثلاثين عاماً وتوقف تحصين البشر منذ ذلك الوقت. ورغم إنتاج لقاح محلي ضد جدري الإبل في المملكة منذ عدة سنوات فإن استخدامه ما زال محدوداً للغاية ولا تعرف فعاليته ضد العنترات الفيروسية السائدة حالياً بالمملكة.

وقد نُشرت عدّة دراسات حول جدري الإبل في المملكة تركزت في مجملها حول أعراض المرض وتطوّره أثناء الأوبئة بينما لا توجد دراسات سابقة حول نسبة انتشاره في المناطق المختلفة. لذا تم في الدراسة الحالية إجراء مسح مصلي وبائي لمعرفة نسبة انتشار الأجسام المضادة لفيروس جدري الإبل في منطقة الرياض وهي أول دراسة من نوعها في المملكة.

أجريت الدراسة على ٥٢٠ عينة مصل من إبل غير مُحصّنة من الجنسين تراوحت أعمارها من أقل من سنة إلى أكثر من ١٠ سنوات، وكانت جميعها من السلالات المحلية، باستثناء ٤٢ (٨%) رأس من الحواشي الصومالية. وقد جُمعت العينات عشوائياً من هذه الإبل في المسالخ والمزارع وأماكن تربية الإبل في المنطقة، وبدت جميع الحيوانات بحالة صحية طبيعية، باستثناء ٢٢ (٤,٢%) رأس شوهدت فيهم آفات جلدية طفيفة تشبه الجدري ولذا جمعت منها كشطات لفحصها للفيروس.

استخدم في البحث العُترة اللقاحية Jouv-78 لفيروس جدري الإبل بعد تنميتها في مزارع VERO الخلوية، إضافة إلى مصل مضاد عالي التميع تم إنتاجه في الأرانب ومستضد

فيروسى (viral antigen) مُركز من العترة اللقاحية المذكورة. واستُخدم اختبار التعادل الفيروسى لقياس عيارية الفيروس وتحديد الجرعة المُعدية الناصفة (TCID 50) بينما قُدرت عيارية المصل الأرنبي المضاد للفيروس بواسطة اختبار التعادل المصلى واللف المناعى و اختبار الإدمصاص المناعى الإنزيمى (ELISA) غير المباشر واستخدم الاختبار الأخير أيضاً لتقدير القوة العيارية للمستضد الفيروسى. بعد ذلك تم تقدير نسبة انتشار الأجسام المضادة فى أمصال الإبل بواسطة اختبار التعادل المصلى واختبار الإدمصاص المناعى الإنزيمى (ELISA) التنافسى الغير مباشر بينما استخدم اختبار اللف المناعى غير المباشر للكشف عن مستضدات الفيروس فى الكشطات الجلدية المشتبه فى إصابتها وكذلك فى الغشاء المشيمى اللقائى لأجنة البيض بعد حقنها بمستخلص الكشطات.

أنضح من النتائج وجود أجسام مضادة لفيروس جدري الإبل فى حيوانات من مختلف الأعمار ومن الجنسين بحيث بلغت النسبة العامة للحالات الإيجابية ٣٩,٢% إلا أن ما يزيد عن ٨٥% من جميع الحالات الإيجابية كانت فى الإبل التى لا تتجاوز أعمارها ٤ سنوات. وقد كان لعمر الحيوان تأثير معنوى على نسبة الانتشار المصلى بينما لم يكن لجنسه تأثير معنوى رغم ميل النسبة للارتفاع لدى الذكور بالمقارنة مع الإناث. وباستخدام اختبار اللف المناعى غير المباشر والحقن فى أغشية البيض المُخصب تمّ أيضاً الكشف عن مستضدات (أنتجينات) فيروس جدري الإبل فى ٢٢/١٣ (٥٩,١%) عينة من الكشطات الجلدية المأخوذة من إبل كانت لديهم آفات جلدية تشبه الجدري. وقد تضمن البحث أيضاً تقدير المتغيرات البيوكيميائية فى ٢٠ عينة مصل إيجابية و٢٠ عينة مصل سلبية للأجسام المضادة لفيروس الجدري، حيث لم توجد فروقات معنوية بين متوسطات المتغيرات فى المجموعتين وكانت كافة التقديرات ضمن المعدلات الطبيعية لهذه الحيوانات.

يُستنتج من هذه الدراسة أن فيروس جدري الإبل متوطن فى منطقة الرياض، ويوصى الباحث بإجراء مسوحات مصلية وبائية مماثلة فى المناطق الأخرى بالمملكة، مع دراسة العوامل المؤثرة على انتشار المرض والآثار الاقتصادية الناتجة عنه. كما يوصى بتوصيف العزلات الفيروسية المحلية ومقارنة خواصها الإكلينيكية والتمنيعية، مع التأكيد على ضرورة إتباع كافة الوسائل الكفيلة بالوقاية من جدري الإبل والحد من انتشاره.