أول دراسة عالمية «متعددة المراكز» فى تاريخ صناعة الدواجن المصرية لبحث:

مسببات النفوق فى قطعان التسمين

سواء فى مجال الرعاية الصحية أو البيطرية، أصبحت الدراسات متعددة المراكز، طويلة الأمد، هى الأساس فى صناعة القرار على مستوى العالم. ويقصد بمصطلح «متعددة المراكز» أو (Multicentric) الدراسات التى تتم من خلال التعاون بين العديد من المراكز والمؤسسات العلمية والبحثية. صار هذا المدخل هو المتعارف عليه عالميًا للتعامل مع مختلف الأمراض والأوبئة التى تهدد الثروة الحيوانية أو الداجنة؛ كجزء من مفهوم عالمى جديد للممارسة البيطرية وهو «الممارسة البيطرية القائمة على الدليل» أو (Evidence Based Veterinary Medicine) (EVM) ووفقًا لمصادر «الاتحاد الأمريكى للطب البيطرى القائم على الدليل»، يقوم المفهوم على تناول المشكلات المرضية والوبائية بالجمع بين: الدليل العلمى المحقق من واقع الخبرة الإكلينيكية للطبيب البيطرى مع البعد الاقتصادى لعملية الإنتاج الداجنى، وحساب المخاطر والمنافع.

كان هذا المدخل العلمى المتكامل هو ما افتقدناه خلال العامين الماضيين فى التعامل مع المشكلات التنفسية فى قطعان التسمين، وما ينتج عنها من معدلات نفوق مرتفعة؛ والتى أصبحت شكوى عامة تهدد صناعة الدواجن المصرية، فى أهم قطاعاتها ذات البعد القومى، وهو قطاع التسمين الذى يوفر للمواطن المصرى متوسط الدخل المصدر الأساسى للبروتين الحيوانى. حيث اعتمد التعامل مع المشكلة خلال عامين على الجهود البحثية الفردية، والخبرات الإكلينيكية للأطباء البيطريين وحدها. وبالتالى

الدراسة أجريت على مدار ثلاث سنوات، وبالتعاون بين خمس جامعات ومعاهد مصرية، وبين المعمل المرجعى بإيطاليا، ومعمل الوبائيات بجامعة ليفربول ببريطانيا

استمرت المشكلة حتى يومنا هذا.

وانطلاقًا من وجود مشكلة ملحة تحتاج لتعامل علمى منهجى جديد، وإتمامًا للجهود التى قامت بها جهات بحثية وعلمية مصرية، أبدت «المجموعة الدولية للتبادل التجارى الحر» استعدادها لتمويل دراسة متعددة المراكز بمستوى عالمى، لبحث مشكلة الأمراض التنفسية فى التسمين والمسببة لنسب النفوق المرتفعة؛ ورصدت لهذا الغرض موازنة ضخمة، إيمانًا منها بواجبها والتزامها الوطنى أولا، والتزامها نحو الصناعة ثانيًا.

ومع حل مشكلة تمويل الدراسة، أبدت كوكبة رائدة من أساتذة كليات الطب البيطرى بالجامعات المصرية استعدادها لدعم الدراسة بالجهد العلمى والخبرة الحقلية. فبدأ تعاون علمى بين نخبة من أساتذة جامعة القاهرة، جامعة دمنهور، جامعة السادات (المنوفية)، وجامعة أسيوط، بالتعاون مع معهد بحوث صحة الحيوان من الجانب المصرى، وتم التواصل مع المعمل المرجعى لمنظمة الفاو (FAO) ومنظمة صحة الحيوان العالمية (OIE) فى مجال إنفلونزا الطيور والنيوكاسل، فى بادوفا – إيطاليا، وكذلك مع قسم الصحة العامة والوبائيات بجامعة ليفربول- المملكة المتحدة، لما له من خبرة عالمية مشهودة فى مجال أبحاث مرض الالتهاب الشعبى الوبائى فى الدواجن.

الإصابات التنفسية مركبة، ونتجت عن الإصابة بفيروسين فى معظم الحالات وثلاثة فيروسات فى كثير منها

أهداف ومنهج الدراسة:

تم التوافق بين الخبراء المصريين والأجانب على تحديد هدف الدراسة: وهو تحديد أم المسببات المرضية التى تسهم بشكل مؤثر فى الإصابات التنفسية فى قطعان التسمين، كما تم التوافق على المنهج التالى للبحث:

مسح حقلى موسع يمثل جميع أنحاء الجمهورية. بجمع العينات بمعدل ٢٠٠-٢٥٠ عينة/ ستة أشهر، طوال الفترة من يونيو ٢٠١٠ وحتى أغسطس ٢٠١٣ (بإجمالى حوالى ١٥٠٠ عينة) من قطعان التسمين، وبالتوزيع

الجغرافى الذى يضمن كون العينات ممثلة للصورة الكاملة فى جميع محافظات مصر.

التحديد المبدئى للمسببات المرضية فى العينات المعزولة فى الجامعات والمعاهد والبحثية المصرية، ثم إرسال المعزولات للمعامل المرجعية فى إيطاليا والمملكة المتحدة، لتأكيد النتائج.

تقوم المعامل المرجعية بتوصيف التركيب الجينى للفيروسات المعزولة، وبالتالى تحديد العترة المرضية لهذه الفيروسات، وأى هذه العترات أكثر انتشارًا على مستوى الجمهورية، بحيث يمثل جزءًا ملموسًا من المشكلة.

وجاءت نتائج البحث، لتكشف العديد من المفاجآت، وتؤكد من جديد أهمية التناول المنهجى للمشكلات الوبائية، حيث جاءت مخالفة للكثير من التوقعات والفرضيات التى سادت فى الممارسات الحقلية فى مصر.

أهم نتائج الدراسة:

أولا: أثبتت الدراسة أن الإصابات التنفسية فى مزارع التسمين نتجت عن إصابة مركبة بفيروسين على الأقل فى أكثر من ٧٥٪ من الحالات، وثلاثة فيروسات معًا فى ٢٥٪.

ثانيًا: أثبتت الدراسة أن فيروس الالتهاب الشعبى هو الأكبر إسهامًا فى المشكلة، حيث تم عزله فى ٨٠٪ من العينات المصابة، يليه فيروس النيوكاسل الذى عزل من ٣٣٪ من

برنامج تحصين من جرعتين ينجح فى صد العدوى بأحدث المعزولات المصرية من فيروس الالتهاب الشعبى الوبائى

تصنيف ٢٠٠ إلى ٢٥٠ عينة كل ستة شهور، لتتبع الوضع الوبائى فى مصر وتحديد العترات السائدة للمسببات المرضية

الحالات، وبينما يوضح هذا تزايد أهمية فيروسى الالتهاب الشعبى والنيوكاسل كمسببات مرضية لهذه الإصابات المركبة، فهو لا يقلل من أهمية فيروس الإنفلونزا، أولا لأن نسبة ثلث العينات المصابة ليست نسبة قليلة، وثانيًا لأن إصابات الإنفلونزا تحدث فى شكل موجات تتفاوت حدتها وانتشارها من عام إلى عام، وثالثها لأنها من الأمراض المشتركة مع الإنسان، وبالتالى تمثل خطرًا على الصحة العامة. ومن ثم فالنتائج تؤكد حيوية

والاهتمام بالوقاية من الالتهاب الشعبى والنيوكاسل دون تقليل من أهمية إنفلونزا الطيور كخطر الصناعة.

ثالثًا: أثبتت الدراسة أن العترة السائدة من إنفلونزا الطيور حاليًا فى مصر، تنتمى بنسبة ١٠٠٪ للمجموعة (A)، حيث لم يتم عزل أى عترات من المجموعة (B) التى ظهرت من قبل لفترة ثم اختفت، وهو ما يعنى أن الوضع الوبائى فى إنفلونزا الطيور حاليًا، صار مشابهًا من جديد للوضع السائد من ٢٠٠٦ إلى ٢٠٠٨م.

رابعًا: لا صحة لما تردد حول وجود عترات مصرية تم تصنيفها من المعزولات، كانت موجودة من قبل، وسبق عزلها من الشرق الأوسط وهما (885/IS) و (1494/IS)، وقد انتشرت حاليًا بسبب العدوى المركبة المصحوبة بعدوى الإنفلونزا وغيرها.

نجاح ثلاثة لقاحات من عترات مختلفة فى صد أحدث المعزولات المصرية من فيروس أنفلونزا الطيور عالى الضراوة، ومنع إعادة إفراز الفيروس

خامسًا: بدراسة الضراوة المرضية لعترات الالتهاب الشعبى المعزولة حديثًا، والسائدة حقليًا (pathogenici Tytest) أثبتت التجربة أنها عترات ضعيفة الضراوة، حيث تسببت فى نسب نفوق تتراوح بين ٢.٥٪ إلى ١٤٪، وهو ما يثبت أن نسب النفوق المرتفعة فى الإصابات الحقلية تنتج عن الإصابات المركبة بفيروس الالتهاب الشعبى الوبائى مع النيوكاسل، أو إنفلونزا الطيور، أو كليهما.

سادسًا: بالنسبة لفيروس النيوكاسل، فمن المتعارف عليه علميًا أنه فيروس ثابت أنتيجينيًا، وأن الفيروسات الحقلية جميعًا تنتمى لنوع واحد، وبالتالى لم تكن هناك حاجة لدراسة عتراته المرضية.

دراسة تكميلية مستقلة لتقديم حلول لمواجهة المشكلة

تأسيسًا على هذه النتائج التى اشترك فيها أساتذة الجامعات المصرية الأربع ومعهد بحوث صحة الحيوان مع المعامل المرجعية بإيطاليا وبريطانيا، كان من الضرورة بمكان أن تتم دراسة تكميلية، لبحث برامج التحصين

القادرة على مواجهة المشكلة وصد المسببات المرضية التى ثبت دورها.

لهذا، دعمت المجموعة الدولية للتبادل التجارى الحر دراسة جديدة، قام بها رئيس قسم الفيروسات بجامعة القاهرة، بالتعاون مع المعمل المرجعى للفاو ومنظمة صحة الحيوان العالمية ، وكذلك معمل البروفيسور «كانان جاناباثى» فى ليفربول (بريطانيا) فى مجال تخصصه وهو الالتهاب الشعبى المعدى. كان هدف الدراسة هو تقديم برامج تحصين مقترحة لمربى الدواجن، تثبت قدرتها على صد عدوى إنفلونزا الطيور، وكذلك برامج لصد عدوى الالتهاب الشعبى، على أن تكون هذه البرامج من اللقاحات المسجلة والمتداولة فى السوق المصرية بالفعل.

الدراسة المنهجية توضح برامج التحصين الناجحة ضد أحدث المعزولات المصرية من إنفلونزا الطيور والالتهاب الشعبى الوبائى.

■ **أولا: برامج التحصين ضد إنفلونزا الطيور**

اعتمدت الدراسة على إجراء اختبارات تحدى للقاحات إنفلونزا الطيور باستخدام أحدث المعزولات المصرية، وقياس كفاءة اللقاح فى صد العدوى ومنع النفوق، وكذلك فى منع إعادة إفراز الفيروس.

تم اختبار ثلاثة من اللقاحات المتداولة والمنتجة من شركات عالمية فى مجال لقاحات الدواجن: لقاح من عترة (H5N1)، ولقاح محضر من عترة (H5N2)، ولقاح مدمج من عترة (H5N3) (محضر بدمج عترتى H7N3+H5N1).

الدراسة مدخل جديد للممارسة البيطرية القائمة على الدليل (EVM) متمايزة عن الفرضيات الجدلية والخبرات الفردية

وأثبتت الدراسة كفاءة اللقاحات الثلاثة بنسبة ١٠٠٪ لصد العدوى وحماية القطعان المحصنة فى اختبارات التحدى بأحدث المعزولات المصرية. وكذلك قدرة هذه اللقاحات على منع إعادة إفراز الفيروس نهائيًا. وتم تكرار هذه الاختبارات فى دراسة محلية فى مصر فى معهد بحوث صحة الحيوان، فضلا عن المعمل المرجعى فى إيطاليا.

■ **ثانيًا: برامج التحصين ضد الالتهاب الشعبى الوبائى**

بتجربة العديد من البروتوكولات، بمختلف التحصينات المتاحة فى مصر، أثبتت اختبارات التحدى كفاءة كاملة ضد العترات السائدة حاليًا فى مصر، السابق ذكرها، لبرنامج التحصين المكون من جرعتين:

- جرعة أولى: باستخدام لقاح مكون من عترتى (H١٢٠) و (D٢٧٤) عند عمر يوم.
- جرعة ثانية: باستخدام لقاح من عترة (CR٨٨)، عند عمر من ١٢-١٤ يومًا.

وبقدر ما كانت الدراسة العلمية متعددة المراكز مهمة لتوضيح حقيقة الوضع الوبائى فى مصر، كانت أهمية هذه التجربة الثانية مكملة لها، لتترجم الحقائق العلمية التى توصلت إليها التجربة الأولى، إلى نصائح وإرشادات مباشرة يستفيد منها منتجو الدواجن.

والمجموعة الدولية للتبادل التجارى الحر، إذ تعلن اليوم عن هذه النتائج التى استثمرت فى الحصول عليها الوقت والجهد قبل المال، تتقدم بالشكر والعرفان لكل من تعاون معها، فى مصر وخارجها، من السادة أساتذة الجامعات المصرية، ومعهد بحوث صحة الحيوان، فضلا عن المعمل المرجعى للفاو ومنظمة صحة الحيوان بإيطاليا، وقسم الوبائيات فى جامعة ليفربول، حيث أثمر هذا التعاون خروج هذه الدراسة بشكل مشرف وغير مسبوق فى صناعة الدواجن المصرية. نضع نتائجه تحت نظر وتصرف الجهات المسئولة فى مصر ليكون عونًا لها على اتخاذ القرارات المناسبة. وفقنا الله جميعًا لكل ما يحمل لمصر الخير والنماء.