

الملخص العربي

يعتبر مرض كوليرا الطيور من الأمراض البكتيرية المعدية التي تسببها باستيريا مالتوسيدا والتي تصيب الطيور المحلية والطيور البرية وتتسبب في مخاطر اقتصادية مدمرة على صناعة الدواجن .

التجربة الحالية تهدف إلى دراسة مدى انتشار ميكروب الباستيريا مالتوسيدا في قطعان دجاج الامهات والبياض من 4 محافظات تقع في الدلتا-مصر عن طريق العزل والتعرف على الميكروب ، ثم تجربة تحضير لقاح ميت من السلالات المعزولة وتحديد فعاليته وكذلك عمل اختبار الحساسية المعملية لعترات الباستيريا المعزولة.

تم جمع عدد 330 طائرا نافق(234 بياض و 96 امهات) من 55 مزرعة تابعة لمحافظات مصر، الشرقية (22) ، الغربية (14) ، القليوبية (11) والمنوفية (8). تاريخ وأعراض ما قبل الوفاة كانت عباره عن تسمم دموي تتمثل في احتقان وتورم العرف والدلايات، إفرازات الأنف والعين ، التهاب الملتحمة ، إسهال مخضر ، معدل الوفيات 5-10%. تم فحص الكبد والطحال والقلب من كل طائر لعزل ميكروب الباستيريا مالتوسيدا وقد تبين وجود تسمم دموي ، احتقان في الطحال، تنكز و التهاب ليفي في غشاء الكبد، و التهاب ليفي في غشاء التامور.

من أصل 55 من قطعان الدجاج ، تم عزل 6 معزولات (10.9%) ، 5 معزولات من البياض (12.8%) ومعزولة واحدة من الامهات (6.2%) . كانت نسبة العزل من المحافظات المختلفة هي الأعلى في الشرقية يليها محافظة المنوفية والقليوبية وأخيراً الغربية.

تم التعرف على الميكروب المعزول اعتمادا على الفحوصات المورفولوجيه والتفاعلات الكيميائية والفحوصات السيروولوجيه والجزيئية.

أظهر الفحص المجهرى وجود بكتيريا عصويه واويه صغيرة الحجم سالبة غرام بعد صبغها بصبغة غرام، وعند صبغها بصبغة ليشمان ظهرت ثنائية القطب.

كشفت التفاعلات البيوكيميائية أن جميع المعزولات كانت موجبة للأكسيداز و الكاتلاز و الإندول و إنتاج كبريتيد الهيدروجين و اختزال النترات و اختبار فوكس بروسكور وتفاعلات تخمر السكر من الجلوكوز والسكروز و الفركتوز و المانيتول والزيلوز ، بينما سلبية لنشاط إنزيم اليورياز و تفاعلات تخمر السكر من المالتوز واللاكتوز والأرابينوز و الدالسييتول

كانت المعزولات ممرضة للفئران حيث ماتت في غضون 18-24 ساعة وقد اظهرت الصفه التشريحية وجود احتقانات في الاعضاء الداخلية.

باستخدام اختبارات سيروولوجية لعترات الباستيريا تم التاكد انها تنتمي الى أ:1 و أ:3:

أظهر اختبار انزيم البلمرة المتسلسل لتضخيم جين kmt1 أن المعزولات تتبع ميكروب الباستيريا مالتوسيدا.

وقد كشف التصنيف الجزيئي أن المعزولات تنتمي الى الباستيريا مالتوسيدا نوع أ .

تم تحضير لقاح ميت من السلالات المعزولة والتاكد من خلوها من الملوثات الميكروبية وانه امن للحقن في الدجاج والفئران.

أثبت اختبار الإليزا أن اللقاح الميت أعطى أجسام مناعية عالية بعد خمسة اسابيع من التحصين.

كانت العلامات السريرية، معدل النفوق والصفة التشريحية أقل وضوحا في الطيور التي تم تحصينها باللقاح المحضر وتعرضت لاختبار التحدي في حين كانت شديدة في الطيور غير المحصنة.

كما ان اللقاح اعطى نسبة حماية عالية (85%) وذلك بعد اجراء اختبار التحدي بحقن الدجاج بعنزه أ:1 بينما كانت نسبة الحماية 80% بعد الحقن بعنزة أ:3. كانت نسبة الحماية من 10% الى 20% في المجموعات الغير محصنة.

كان معدل اعادة عزل الباستيريلا مالتوسيدا الاعلى في الطيور التي تعرضت لاختبار التحدي (90-95%) بينما كانت نسبته قليلة في الطيور التي تم تحصينها ثم تعرضت لاختبار التحدي (15-25%). ولم يتم عزلها من المجموعة التي لم تحصن ولم تتعرض لاختبار التحدي.

أظهر الفحص النسيجي للطيور التي تم تحصينها وتعرضت لاختبار التحدي وجود احتقان خفيف في الوريد المركزي للكبد واحتقان خفيف لعضلة القلب في بعض الطيور واطهر فحص الطحال احتقان اللب الاحمر وذبول الخلايا الليمفاوية, بينما أظهر الفحص النسيجي للطيور التي تعرضت لاختبار التحدي وجود احتقان في الوريد البابي للكبد و تنكس مائي لخلايا الكبد ,والتهاب عضلة القلب مع تسلل الخلايا الالتهابية مع وجود انزفة, فيما أظهر الطحال احتقان اللب الأحمر ومنطقة تتكزز مع وجود نزيف.

بإجراء إختبار الحساسية المعملية لعترات الباستيريلا ضد بعض المضادات الحيوية تبين ان العترات حساسة للعديد من المضادات الحيوية مثل الكلورامفينيكول، النتراتسيكلين، ترايميثوبريم /سلفاميثوكساسول، أوفلوكساسين، البنسلين ج، النورفلوكساسين، الازيسرومايسن والاييريثرومايسين بينما كانت مقاومة للأمبسلين والكالينداميسين.