جامعـــة الموصـــل
كليـــة الطب البيطري

حدُوثية وترابُط مُتَلازمة موه التآمور والتِهاب الكَبد مع سموم الأفلا ومرض التهَاب الجراب المعُدي في فرُوج اللحم في مُحَافظة نَينوى

زيد ذنون هادي الطائي

رسالة ماجستير
الطب البيطري/ امراض الداوجن

بإشراف

أ.م.د محمد غسان سعيد

١٤٤٤هـ ٢٠٢٢م

الخلاصة

متلازمة موه التآمور والتهاب الكبد هو مرض فايروسي خمجي مُعْدٍ، خطير مشابه إلى درجة ما لالتهاب الكبد ذي الأجسام الاشتمالية (IBH)، لكنه يتميز بموه التآمور.، حيث يُصيب هذا المرض افراخ فروج اللحم التي تتراوح أعمارها بين ٣-٦ أسابيع. وقد تصل نسبة الهلاكات إلى ٨٠%، و يتميز بزيادة كبيرة في سائل كيس الشغاف (السائل المحيط بالقلب) وتضخم الكبد واحتواءه على بؤر تنخرية متعدّدة مع تضخّم الكليتين واحتواء النبيبات على مادة اليوريت.

تنتج السموم الفطرية بشكل أساسي من فطريات *Aspergillus flavus* و *Aspergillus parasiticus* ، وهي على عدة انواع ومنها الB1, B2, G1, G2 ويمتلك الأفلاتوكسينB1 (AFB1) أقوى مادة مسرطنة لكبد الإنسان والحيوان، واشارت الدراسات انه الحد المسموح به لسموم الافلاتوكسين يجب ان يكون اقل من ٢٠ppb.

مرض التهاب الجراب المعدي IBD الذي يُطلق عليه أيضًا مرض كمبورو هو مرض حاد شديد العدوى. ومثبط للجهاز المناعي، يتميز المرض بآفات في جراب فابريشيا وتثبيط للمناعة في الدجاج الذي يتراوح عمره بين ثلاثة أسابيع وثلاثة أشهر، ينتمي مسببه إلى جنس Avibirnavirus وعائلة Birnaviridae.

جمعت ١٥٠حالة ، وسُجلت الأعراض والعلامات السريرية والتغيرات المرضية العيانية، وجمعت١٥٠عينة دم وكَبدٍ من الدجاج المصاب من حقول فروج اللحم للمناطق الستة التي أظهرت الأعراض والعلامات السريرية لمرض التهاب الكبد وموه التآمور، فضلا عن جمع ٢٤ عينة علف بواقع عينتين علف من كل حقل واحدة من المعلف والأخرى من المخزن من نفس الحقول المصابة.

شُخِص مرض موه التآمور والتهاب الكبد بواسطة تقنية تفاعل البلمرة المتسلسل PCR ،وتحديد عترة الفايروس المسببة من خلال تقنية التسلسل الجيني Gene Sequencing وشُخِص مرض التهاب الجراب المعدي و التسمم الفطري بسموم الأفلا Aflatoxin B1 بواسطة تقنية الإليزا ELISA وتم التحرّي عن مدى العلاقة والارتباط بين الأمراض الثلاثة.

أظهرت نتائج الملاحظات الميدانية العلامات العيانية، وهي الموت المفاجئ، ولكن لوحظت بعض العلامات الفردية في بعض الحقول وهي الخمول ونفش الريش مع انسداد

العينين و الضعف العام مع التفاوت في أوزان الفروج، وأظهر الفحص العياني للفروج بعد الموت وجود سائل مصلي يحيط بالقلب Hydropericardium مع شحوب أو احتقان وتورم في الكبد، فضلا عن توّرم وشحوب ونخر واحتقان الكلى وجراب فايبريشيا،.وكانت جميع النتائج موجبة لفايروس الأدينو لمتلازمة موه التآمور والتهاب الكبد بتقنية تفاعل البلمرة المتسلسل PCR لعينات الكبد للحقول التابعة للمناطق الست وكانت النتيجة بدرجة ٨٩٧bp، واظهر التسلسل الجيني ان نوع عترة فايروس الادينو هي واحدة في المناطق الستة وكانت LC721874.1 وهي من النمط المصلي الرابع، أما نتائج تشخيص مرض التهاب الجراب المعدي IBD بواسطة تقنية ال ELISA فكانت النتائج الإيجابية بواقع ١٤٢ طيراً، والسلبية هي ٨ طيور، أظهرت نتائج تشخيص سموم الافلاتوكسينB1 بواسطة تقنية الELISA أن العينات العلفية جميعُها في المناطق الستَ بمحافظة نينوى كانت موجبة بالفحص، وذلك لوجود تراكيز قليلة من سموم الأفلا B1 وكانت أعلى قيمة معدل تركيز وهي ٠,٢٣ppb في منطقة الموصل، وأقل قيمة معدل تركيز وهي ٠,١٨٦ في منطقة البعاج، وعلى الرغم من ذلك لم تظهر اية علامات سريرية أو تغيرات مرضية للفروج بصورة عامة عدا بعض الحالات الفردية في بعض الحقول. وأظهرت نتيجة التحليل الاحصائي لمدى العلاقة والارتباط بين مرض التهاب الجراب المعدي IBD والتسمم الفطري بسموم الافلاB1 في حقول فروج اللحم في مناطق الدراسة في محافظة نينوى. أنّ العلاقة كانت طردية ضعيفة، وكانت قيمة الترابط هي ٠,١٢٩.

استنتجت دراستنا أنّ مرض التهاب الجراب المعدي يوجد بشكل إصابة تحت سريرية، وكان أعلى معدل في الحمدانية والأقل في حقول القيارة، فضلا عن أنّ وجود التراكيز القليلة من سموم الافلا B1 الفطرية في اعلاف فروج اللحم ، فضلا عن التشخيص الجزيئي وتحديد نوع عترة فايروس الأدينو المسبب لمتلازمة موه التآمور والتهاب الكبد في فروج اللحم في محافظة نينوى

University of Mosul
College of Veterinary Medicine

Incidence and correlation of Hydropericardium hepatitis syndrome with Aflatoxin and Infectious bursal disease in broiler in Nineveh governorate

Zaid Thanoon Hadi Altaee

MSC/ Thesis
Veterinary Medicine / Poultry Diseases

Supervised by
Assistant Professor
Dr. Mohammed Ghassan Saeed

1444 A.H **2022 A.D**

Abstract

Hydropericardium hepatitis syndrome is a contagious viral disease similar to some degree to hepatitis inclusion body (IBH), but characterized by hydropericardium. This disease affects broiler chicks aged 3-6 weeks. The mortality rate may reach 80%, and it is characterized by a large increase in the pericardial sac fluid (the fluid surrounding the heart), enlargement of the liver and containing multiple necrotic foci, with enlargement of the kidneys and the containment of urate in the tubules.

Mycotoxins are mainly produced by Aspergillus flavus and Aspergillus parasiticus, which are of several types, including B1, B2, G1, G2 and aflatoxin B1 (AFB1) is the strongest carcinogen for human and animal livers, and studies have indicated that the permissible limit for aflatoxin toxins should be less than 20ppb.

Infectious bursal disease IBD, also called Kimboro disease, is an acute, highly contagious disease, the disease is characterized by lesions in the bursa of fabrecia and immunosuppression in chickens aged between three weeks and three months. The causative agent belongs to the genus Avibirnavirus and the family Birnaviridae.

150 cases were collected, clinical signs and symptoms and gross pathological changes were recorded, 150 blood and liver samples were collected from infected chickens from broiler fields for the six areas that showed symptoms and clinical signs of hydro pericardium hepatitis, as well as collecting 24 feed samples with two feed samples from each field, one from the feed and the other. From the store from the same infected fields.

The diagnosis of hydro pericardium hepatitis by PCR technique, identification of the causative virus strain by Gene Sequencing

technology, infectious bursal disease and aflatoxin B1 poisoning were diagnosed by ELISA technology, and the extent of the relationship and correlation between the three diseases was investigated.

The results of field observations showed macroscopic lesion, which are sudden death, but some clinical signs were observed in some fields, which are sudden death, ruffled feathers with closed eyes and weakness with variation in the weights of broilers, The macroscopic examination of broilers after death showed the presence of a serous fluid surrounding the pericardium with pallor or congestion and swelling in the liver, as well as swelling, pallor, necrosis, kidney congestion and bursa of fibricia. All result of PCR in the six regions in nenvah governorate was showed postive in the dgree 897bp , and the gene sequence showed that the type of adenovirus strain was one in the six regions and it was LC721874.1, the results of diagnosing IBD by the ELISA technique, the positive results were 142 birds, and the negative ones were 8 birds. In the six regions of Nineveh Governorate ,all the result diagnosing of aflatoxin by the ELISA technique was positive , due to the presence of low concentrations of aflatoxin B1 and the highest average concentration value was 0.23ppb in the Mosul region, and the lowest concentration rate value was 0.186 in the Al-Baaj region, no clinical signs or pathological changes for broilers in general, except for some individual cases in some fields, did not appear. The result of the statistical analysis showed the extent of the relationship and the association between IBD and aflatoxin B1 poisoning in broiler fields in the study areas in Nineveh Governorate. The corrlation was weak, and the correlation value was 0.129. Our study concluded that IBD is found in a subclinical form, and the highest rate was in Hamdaniya and the lowest in Qayyarah fields, in addition to the presence of low concentrations of aflatoxin B1 in broiler feed, and the molecular diagnosis of hydro pericardium hepatitis syndrome and

determination of the strain of adenovirus that causes hydro pericardium hepatitis syndrome and hepatitis in broilers in Nineveh Governorate..