جامعة الموصل

كلية الطب البيطري

الإنتشار و بعض عوامل الخطورة لمرض يونز في الضأن في منطقة الموصل – العراق

يحيى عبد المناف احمد حسن

رسالة ماجستير

الطب البيطري / الطب الباطني والوقائي

بإشراف

الاستاذ المساعد الدكتور

محمد عبد المحسن صالح الطالبي

1444 هـ

2022 مـ

الخلاصة

مرض يونز هو أحد أهم الأمراض المزمنة التي تصيب العديد من أنواع الحيوانات والمجترات خاصة وقد تصيب الانسان أيضاً، وتعد جراثيم المتفطرة الطيرية نويع نظير السل هي المسبب للمرض. ويتسبب المرض بخسائر اقتصادية كبيرة ذات تأثير مباشر على الثروة الحيوانية والصحة العامة. اجريت الدراسة الحالية لتحديد إنتشار المرض في الضأن في منطقة الموصل للمدة من تشرين الثاني 2021م الى حزيران 2022م بإستعمال الفحص المجهري وتقنية تفاعل البلمرة المتسلسل التقليدي، ولتسجيل العلامات السريرية المرافقة للإصابة، والتحقق من بعض عوامل الخطورة المتعلقة بالإصابة ودورها في إنتشار المرض، وللمقارنة بين نتائج الفحص المجهري بإستعمال صبغة زيل نيلسن وتقنية تفاعل البلمرة المتسلسل التقليدي بإستعمال الإختبار الإحصائي كوهين كابا لتحديد مدى التوافق بين الإختبارين وامكانية الاعتماد عليهما في التشخيص السريع للحالات المصابة. أجريت الدراسة في منطقة الموصل – العراق وشملت مناطق مختلفة من الجانب الأيمن و الأيسر من مدينة الموصل، تم جمع 112 مسحة من المستقيم تحت ظروف معقمة من الضأن بعمر سنتين فما فوق في الفترة من شهر تشرين الثاني 2021م الى شهر حزيران 2022م، وتم تدوين المعلومات الخاصة بتاريخ الحالة المرضية والعلامات السريرية الظاهرة، ونقلت العينات الى المختبر تحت التبريد لإجراء الفحوصات المختبرية التشخيصية عليها والتي شملت الفحص المجهري بإستعمال صبغة الزيل نيلسن والفحص الجزيئي بإستعمال تقنية تفاعل البلمرة المتسلسل التقليدي لتأكيد وجود الحمض النووي للجرثومة بإستعمال البادئ الخاص بالجينIS900 والبادئ الخاص بالجين ISMav2. اظهرت نتائج الدراسة ان نسبة الإصابة بمرض يونز في الضأن كانت5.36%، بالاعتماد على نتائج فحص الحمض النووي للجرثومة بتقنية تفاعل البلمرة المتسلسل التقليدي بإستعمال البادئ الخاص بالجين ISMav2. وأعطت نتائج تقنية الفحص المجهري للمسحات المصبوغة بالصبغة الصامدة للحمض اعلى نسبة مقارنة مع باقي التقنيات المستعملة في التشخيص. وأظهرت الحيوانات المصابة بالمرض تفاوتا في اظهار العلامات السريرية الشائعة للمرض المتمثلة بالضعف العام والهزال والإسهال المتقطع المزمن وإعتلال نمو الصوف وسهولة نزعه ووجود الفك القنيني (الوذمة اسفل الفك) مع قلة إنتاج

الحليب وبنسب 100%، 66.6%، 83.3%، 66.6%، 83.3% على التوالي، ولم تسجل إرتفاع درجة حرارة الجسم في جميع الحيوانات قيد الدراسة، زيادة نبضات القلب وترداد التنفس وكان بنسبة83.3%، 66.6% على التوالي. وكما اظهرت نتائج عوامل الخطورة المتعلقة بالإصابة ان وجود الإسهال قد لعب دورا في زيادة الطرح الجرثومي من جسم الحيوان المصاب، في حين ان عوامل الخطورة الأخرى التي شملتها الدراسة والمتمثلة بعمر الحيوان والجنس والسلالة ونظام التربية لم يكن لها تأثيرا معنويا على نسبة الإصابة بالمرض في الضأن. وبإستعمال الإختبار الإحصائي كوهين كابا اتضح وجود توافق معتدل بين تفاعل البلمرة المتسلسل التقليدي بإستعمال البادئ الخاص بالجين IS900 والفحص المجهري بإستعمال الصبغة الصامدة للحمض. وتبين أيضاً وجود توافق معتدل بين نتائج تفاعل البلمرة المتسلسل التقليدي بإستعمال البادئ الخاص بالجين ISMav2 والفحص المجهري بإستعمال الصبغة الصامدة للحمض. مما يدل على امكانية إستعمال الفحص المجهري لمسحات المستقيم كفحص أولي لتوقع وجود مرض يونز في الحالات المشكوك بإصابتها سريريا.

University of Mosul

College of Veterinary Medicine

Prevalence and some risk factors of Johen's disease in ovine in Mosul area– Iraq

Yahya Abdul-Almanaf Ahmed Hassan

M.Sc. / Thesis

Veterinary Medicine / Internal and preventive medicine

Supervised by

Assistant Professor

Dr. Mohammed Abdul-Mohsin Salih Altaliby

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

Abstract

Johne´s disease is one of the important chronic diseases that infect different animals' species, especially ruminants and may affect humans. The disease is caused by *Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis.* The disease may cause great economic losses that directly affect livestock and general health. The current study was conducted for detection prevalence of disease in ovine in Mosul area–Iraq by microscopical examination and conventional PCR (cPCR) technique, record the clinical signs that accompanied with the disease, investigate some of risk factors that related with infection and spread of disease, and comparing between results of microscopical examination by Zeihl neelsen staining and cPCR by using statistical analysis test (Kohen-kappa) for identify the compatibility between them and possibility of used for diagnosis. The study was conducted in Mosul city-Iraq, including different places from the right and the left sides of Mosul city. 112 rectal swabs were collected from the ovine at age ≥2 years from October 2021 to June 2022, special information related to the case history and clinical signs were recorded. The samples were transported to the laboratory under cold conditions for testing by microscopical examination using Zeihl neelsen staining and cPCR technique to confirm the presence of nucleic acid of the causative agent by using IS900 and ISMAV2 primer sequence. The study revealed that the infectious rate of ovine Johne´s disease was 5.36% dependent on the results of cPCR test by using ISMAV2 primer (considered a stander test for detecting the causative agent of disease). The results of microscopical examination (Zeihl neelsen stain) gave the highest rate in compared with other techniques, as well as the animals showed a disparity in the clinical signs related to the disease, such as;

general emaciation, cachexia, chronic intermittent diarrhea, impairment wool growth and easy loss, bottle jaw, and decrease milk production (100%, 66.6%, 83.3%, 66.6%, 83.3%) respectively, the body temperature and appetite are normal in all infected animal, but the heartbeat and respiration increased. The risk factors related to disease occurrence revealed the presence of diarrhea which play an important role in increasing bacterial shedding. still, other risk factors (age, sex, bread, and breading) have no impact on the infection rate. Kohen-Kappa test revealed a moderate agreement between microscopical examination (Zeihl neelsen stain) and cPCR test (IS900 and ISMAV2 primer); this result revealed that the microscopical examination of rectal swabs might be possible for use as a primary detection test of Johne´s disease in suspected clinical cases.