

الكشف التقليدي والجزيئي عن *Babesia* spp و *Theileria* spp في الجمال في جنوب العراق

ملخص الرسالة أو الأطروحة

الخلاصة

كان الهدف من هذه الدراسة كشف وتشخيص داء الكمثرات (البابيزيا والثاليريا) في الجمال، إذ تم تقييم بعض العوامل الوابئة المهمة لمرض الكمثرات بواسطة دراسة العلامات السريرية والفحص المجهرى مدعومة بالتشخيص الجزيئي لكل البابيزيا الحصانية و الثاليريا الخيلية باستخدام تقنية (PCR). فترة الدراسة امتدت من شهر اب ٢٠١٤ الى شهر آذار ٢٠١٥، إذا تم جمع ٢٤١ عينة دم من الجمال، معدل الاعمار الابل من ٨ شهور الى ٧ سنوات ومن كلا الجنسين، وتم جمع عينات الدم من المجازر والقطعان المنتشرة في محافظتي المثنى والبصرة. أوضحت نتائج الدراسة الحالية أن الجمال المصابة بالببازيزيا والثاليريا كانت تظهر علامات سريره بنسبه ١٧.٨٤%. وأن أهم العلامات السريرية التي لوحظت كانت الحمى، الهزال، فقدان الشهية، فقر الدم، البيلة الهيموكلوبينية، تضخم العقد اللمفاوية السطحية، شحوب أو اصفرار الأغشية المخاطية، ولوحظ وجود القراد على أجزاء مختلفة من الجسم. الفحص المجهرى كشف نوعين من الطفيليات الدموية (البابيزيا والثاليريا) في الجمال بنسبة ٥٩.٩% و ٥.٨% على التوالي. كما بينت نتائج الفحص المجهرى ان أعلى نسبة اصابه بالببازيزيا والثاليريا كانت تسجل في الجمال بعمر ٧-٤ سنة ١٥.٣٨% و ١١.٥٣% على التوالي، في حين اقل نسبة اصابه كانت تسجل في الجمال بعمر ٢-٤ سنة ٥.٠٦% و ٣.٧٩% على التوالي. كما اظهرت نتائج الدراسة الحالية ان هنالك علاقة واضحة بين الظروف المناخية من درجة حرارة، رطوبة ومعدل الامطار بنسبه الإصابة بداء الكمثرات خلال السنة، كما ظهر ان لجنس المضيف تأثير في زيادة او نقصان نسبة الإصابة بداء الكمثرات، حيث سجلت أعلى نسبة اصابه بالببازيزيا والثاليريا في الاناث ١٥.٢٥% و ١٠.١٦% على التوالي، بينما نسبة الإصابة بالببازيزيا والثاليريا في الذكور اقل من الاناث ٨.٢٤% و ٤.٣٩% على التوالي وقد أظهر التشخيص الجزيئي بالاعتماد على تقنيته (PCR) خصوصيه وحساسيه عاليه لتشخيص داء الكمثرات (البابيزيا الحصانية والثاليريا الخيلية)، علاوة على ذلك سجلت نسبة الإصابة بالببازيزيا الحصانية باستخدام نوعين من البرايمرات الخاصة (TBM/BCR)، (Bec-UF2/Cab-R) هي ٣٩.٤٧% و ٣١.٥٧% على التوالي. بينما نسبة الإصابة المسجلة بالثاليريا الخيلية باستخدام نوعين من البرايمرات الخاصة (TBM/Equi-R)، (BecUF2/Equi) هي ٢٣.٦٨% و ٢٣.٦٨% على التوالي.

College: College of Veterinar

Dep.: veterinary Microbiology and parasitology

Certificate: master

Title of Thesis

Name of Student: Hussein Jabar Jasim Al-Rekaby

Name of Supervisor: Assist. Prof. Dr. Ghazi Y. A. Al-Emarah / Assist. Prof. Dr. Rasha. M. Othman

Specialization: parasitology

Conventional and Molecular Detection of *Babesia* spp and *Theileria* spp in camels in south of Iraq

Abstract of Thesis

Summary

In the present study, the piroplasmosis (Babesiosis and Theileriosis) were detection and identification in the local camels with evaluation of some factors that effect in the prevalence of the disease through studies the clinical signs and microscopic examination supported by molecular diagnosis for both *Babesia caballi* and *Theileria equi* using a polymerase chain reaction technique (PCR). The period of study was extended from 18th of August 2014 to 14th of March 2015, and 241 blood samples were collected from camels, ages range from 8 months to 7 years and of both sexes, blood samples were collected from massacres and herds scattered in the provinces of Al Muthanna and Basra. The results of the current study revealed that camels infected by *Babesia* spp and *Theileria* spp were showed clinical signs at percentage rate 17.84%. The most important clinical signs observation were fever, emaciation, appetite loss, anemia, hemoglobinuria, swelling of the superficial lymph nodes, paleness or icteric of mucous membranes and the presence of ticks on different parts of the body. The microscopic examination revealed two types of blood parasites (*Babesia* spp and *Theileria* spp) in camels at percentage rate of 9.95% and 5.8% respectively. Moreover the results of the microscopic examination showed that the highest percentage of infection by *Babesia* spp and *Theileria* spp was recorded in the camels at the age of 4-7 years to be 15.38% and 11.53%, respectively. While the lowest percentage of infection was recorded in the camels at the ages of 2-4 years to be 5.06% and 3.79% respectively. The results of the current study show that there is a clear relationship between the climatic conditions such as humidity, temperature and precipitation amount of incidence of piroplasmosis during the year. The current study also shows that the gender of the infected camels were also effected in the incidence of the piroplasmosis. The highest percentage of infection by *Babesia* spp and *Theileria* spp was recorded in females 15.25% and 10.16% respectively. While the percentage of infection by *Babesia* spp and *Theileria* spp was recorded in males lower than females 8.24% and 4.39% respectively. The molecular diagnosis based on a polymerase chain reaction technique (PCR) was showed high specificity and sensitivity for the diagnosis of *Babesia caballi* and *Theileria equi*. Moreover the percentage of infection by *Babesia caballi* was recorded using two specific primers (Bec-UF2/Cab-R) and (TBM/BCR) to be 39.47% and 31.57% respectively. While the percentage of *Theileria equi* infection was recorded also by using two specific primers (Bec-UF2/Equi-R) and (TBM/Equi-R) to be 23.68% and 23.68% respectively.