

# دراسات على الحوصلة الهايديتية لطفيل *Echinococcus* spp.

مقدمة من

يوسف بن عبد الجليل بن محمد إسماعيل فضل الدين

لجنة الاشراف

د. أحمد بن ابراهيم السقاف

د. ماجد بن حمدي واكد

المستخلص

يعتبر الجنس *Echinococcus* من الأهمية بمكان لأنه يمكن أن يسبب الكيس الشوكي المحبب أو ما يعرف بمرض الأكياس المائية ، و هذا المرض يعتبر أحد أخطر الأمراض الطفيلية التي قد تؤدي إلى الوفاة، وهذا المرض لا يمكن معالجته إلا جراحيا ، و يمكن أن يسبب الكثير من الخسائر المادية و الحيوانية و يسبب كذلك أمراضا خطيره للإنسان. ويحتوي جنس *Echinococcus* على عدد من الأنواع. وهناك حوالي أربعة أنواع من الجنس. يهدف هذا البحث إلى دراسة وبائية هذا المرض الخطير على الماشية المحلية و المستورده باستخدام الطرق الإحصائية لتحليل الإصابات المرضية والوبائية على مدار عام واحد (1431هـ) بالإضافة إلى إجراء الدراسات النسيجية المرضية و الكيميانسيجية لتوضيح تأثير الطفيل على أنسجة العائل والتي تشمل الكبد ، القلب والعضلات الهيكلية. بينت الدراسة الحالية أن وبائية مرض الأكياس المائية في العام 1431هـ كانت الأعلى في الجمال بنسبة (34,64%) يليها (البقر 28,70%) ثم (الغنم 15,11%) وأخيرا (الضأن 10,06%) لكل من الماشية المحلية والمستوردة. باستخدام إختبار مربع كاي  $X^2$  لتحليل البيانات المجموعة ظهرت دلالة معنوية مهمة بين مستوي الوبائية ونوع الحيوان وأيضا دلالة معنوية أخرى بين الربع الرابع بالمقابلة مع الأرباع الثلاثة الأولى للسنة نفسها، كذلك أظهرت الدراسة ارتفاع في معدل الإصابة بمرض الأكياس المائية عن السنوات السابقة لسنة الدراسة الحاليه، ولكن وجود المرض و وبائيته يبرهنان على أن مرض الأكياس المائية لا يزال يشكل تحديا للصحة العالمية، إن التأثيرات المرضية للطفيل على نسيج الكبد شملت: نمو الخلايا الإلتهاابية وبعض التغيرات في الخلية مثل الانتفاخ العكر والتغير الدهني و موت الخلايا (تتكزز). تم التأكيد على هذه التغيرات النسيجية باستخدام برنامج تحليل رقمي لصورالقطاعات النسيجية للأنسجة المصابه و عليه فقد ظهرت العديد من الدلالات المعنويه على التغيرات النسيجية والكيميانسيجية في أنسجة العائل.

# **STUDIES ON THE HYDATED CYST OF THE *Echinococcus* spp.**

**Submitted by  
Yousef Abdal Jalil Fadladdin**

**Supervised By  
Dr. Ahmad I. Alsaggaf  
Dr. Majed H. Wakid**

## **Abstract**

The genus *Echinococcus* is of great importance because it can cause the cystic echinococcosis(CE) ,or , hydatid cyst disease. This disease is one of the serious parasitic diseases that may lead to death and only can be treated surgically.This disease can bring a lot of economical loss to livestock and can cause serious ill health in man.The genus *Echinococcus* contains a number of zoonotic species. there are at least 4 species in the genus.This research aimed to study the epidemiology of this dangerous disease in the local and imported livestock (By using statistical methods for analyzing the numbers of infections and prevalence of the disease among one year (1431HD). In addition of performing histopathological and histochemical studies to were performed to reveal the effect of the parasites on host tissues including liver, heart and skeletal muscle fibers. The present study has been demonstrated that the prevalence of the cystic echinococcosis in the year 1431HD was highest in camels with percentage of 34.64% followed by cattle (28.70) then goats (15.11%) and the least sheep (10.06%) in both local and imported livestock.

By using  $\chi^2$  Chi square test for analyzing the collected data revealed that there was an important significant change between the level of prevalence and the type of livestock, and another significant change between the level of prevalence in the fourth quarter of the year against the three quarters of the same year, also the present study showed that the level of CE prevalence had been

increased from the previous years before the year of the present study, but the presence of disease infection and its prevalence proves that this echinococcosis remains as an international public health challenge, the parasite histopathological effect on the liver was same as that occurred in the liver and included: presence of granuloma, eosinophilia and some changes in the cells including cloudy swelling, fatty changes and necrosis. These histological changes were achieved using digital Image Analysis Software on the sections images of the infected tissues and it have been demonstrated many significant histopathological and histochemical changes on the host tissues