



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ديالى

كلية التربية للعلوم الصرفة

قسم علوم الحياة

عزل وتشخيص مخرم الكبد العملاق *Fasciola gigantica*

من المضائف الوسطية والنهائية

رسالة

مقدمة إلى مجلس كلية التربية للعلوم الصرفة - جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير

في علوم الحياة

تقدّمت بها

نعم عماد عبدالحميد

بكالوريوس علوم الحياة كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة ديالى

2005-2004

بإشراف

أ.م.د. خنساء سلمان فرمان

أ.د. نعم ياسين البياتي

2021 م

1442 هـ

Introduction:**1. المقدمة:**

يعدُّ داء تعفن الكبد Fascioliasis من الأمراض الناتجة عن الإصابة بمخمرات أو (متقبات) الكبد من نوع *Fasciola hepatica* وكذلك *Fasciola gigantica*. وهذا المرض حيواني المنشأ ينتقل عن طريق تناول النباتات الملوثة بالسركاريا المتكيسة metacercaria والتي هي الطور المعدي لهذا الطفيلي (Mas-Coma وآخرون، 2005). فضلاً عن أن هناك حوالي 750 مليون شخص في العالم معرضين لخطر الإصابة بأحد أنواع المخمرات (Ullah وآخرون، 2016)، فقد أشارت بعض المصادر إلى أن هذا الداء أو المرضُ صُنِفَ كأحد الأمراض المدارية المهملة في العالم (NTD) Neglected Tropical Diseases (Young وآخرون، 2011؛ Farrar، وآخرون، 2013).

لقد أوضح (Nyindo و Lukambagire، 2015) أن الطفيلي مخرم الكبد العملاق *F.gigantica* يصيب البشر لكن مضيفه الرئيسي هو المجترات مثل الأبقار، والأغنام لذا فهو من الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان. يسبب الطفيلي أضراراً صحية كبيرة للإنسان ناتجة عن التغييرات النسيجية في الكبد والقناة الصفراوية، وقد وجد أن الأضرار النسيجية الناتجة عن الإصابة بالدودة *F. gigantica* تعدُّ أكثر شدة من تلك الناتجة عن الإصابة بالدودة *F. hepatica* (Adela Valero وآخرون، 2016). فضلاً عن أن الأعراض غالباً ما تكون غير ظاهرة في معظم الإصابات إلا أن هناك أعراض تظهر في الإصابات الشديدة، وفي هذه الحالة، فإن المرض يتميز بوجود مرحلتين الأولى المرحلة الحادة، وتظهر بعد 4 إلى 7 أيام من الإصابة والتي تتميز بالحمى fever، الغثيان nausea، الاجهاد malaise، ألم في البطن abdominal pain فيما يصاب القليل من المرضى بأعراض urticaria الطفح الجلدي (الشرى) و ظهور عقد تحت الجلد، و تظهر المرحلة المزمنة بعد 12 إلى 16 أسبوع بعد الإصابة وتستمر

من أشهر إلى سنوات عدة وتتميز بظهور الألم في منطقة الصفراء biliary colic والركود الصفراوي cholestasis والتهاب الاقنية الصفراوية (Lukambagire) cholangitis وجماعته، 2015 ؛ Xia وجماعته ، 2015). وتعود معظم هذه الأعراض إلى الاستجابة الالتهابية الناتجة عن بقاء الدودة لفترة طويلة والتي تؤدي إلى تحطيم القنوات الصفراوية وضرر في النسيج الكبدي مؤدياً إلى حصول تليف في الكبد أو تضخم الكبد وظهور الحصى في المرارة المترافق مع الإسهال ، وفقر الدم (Nazar وجماعته، 2017 ؛ Nyirenda وجماعته، 2019). تسبب الدودة فضلاً عن الأضرار الصحية عند الإنسان، أضرار اقتصادية كبيرة تصل إلى ملايين الدولارات ناتجة عن إصابة أنواع عديدة من الحيوانات، كالأغنام ، والأبقار، وغيرها من الحيوانات آكلة الأعشاب، والتي تعدّ ثروة اقتصادية للعديد من البلدان، فقد تسبب الإصابة في الحيوانات إلى حصول سوء التغذية و إنخفاض الوزن وإنخفاض في إنتاجية اللحوم والحليب فضلاً عن الخسائر الناتجة عن موت الحيوانات (Gebrie و Engdaw ، 2015).

تحتاج دورة حياة الدودة إلى مضيفين النهائي المتمثل بالحيوانات آكلة الأعشاب herbivores والإنسان، إذ تكون الدودة البالغة متواجدة في الأقنية الصفراوية، فيما تكون الأطوار اليرقية متواجدة في القواقع وخصوصاً القواقع التي تعود إلى عائلة Lymnaeidae و منها الأنواع التي تعود إلى الجنس Lymnaea ومنها (*L. viridis*, *L. columella*, *L. cousin*, *L. ollula*, *L. natalensis*, *L. auricularia rubiginosa*). Farrar وآخرون ، 2013).

يتم تشخيص الطفيلي بإيجاد البيوض في براز المضيف النهائي المصابة أو الطرائق المصلية والجزئية أو إيجاد الأطوار اليرقية في المضيف الوسيطة. ولكون مخرم الكبد العملاق من الأمراض المهملة فقد صممت هذه الدراسة لغرض:

Aim of study: أهداف الدراسة :

- 1- التحري عن ديدان مخرمات مخرمات الكبد *F.gigantica* في المضائف الوسطية (القواقع).
- 2- إيجاد العلاقة بين إصابة القواقع *F.gigantica* وإصابة الأبقار والأغنام وكذلك البشر الذين يتعاملون مع هذه الذبائح .
- 3- المقارنة بين نسبة الإصابة بين البشر في محافظتي ديالى وكركوك .
- 4- دراسة الخصائص المظهرية للديدان المعزولة من الأكباد في كلا المحافظتين.

الخلاصة :

تهدف الدراسة الحالية بيان مدى وبائية طفيلي *Fasciola gigantica* في المضائف الوسطية ، وعلاقتها بتباين نسبة الإصابة في المضيف النهائي (الحيوانات والأنسان) في محافظتي ديالى وكركوك. ونفذت الدراسة في مختبر علم الحيوان / كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة ديالى للفترة من شهر تشرين الثاني من العام 2019 ولغاية شهر ايلول 2020 .

تضمنت الدراسة الحالية التحري عن نوع القواقع المضيفة للطور اليرقي لطفيلي *F. gigantica* ، و بيان نسبة الإصابة به حيث تم فحص عينات القواقع التي بلغت 535 قوقع شملت خمسة أنواع مختلفة ، والتي تم جمعها من مناطق رعي مختلفة تابعة لمحافظة ديالى، وكركوك توافرت فيها القنوات الأروائية، والجداول، والمستنقعات، والحاوية على النباتات المائية ، والتي تمثل بيئة مناسبة للقواقع ، وسُجِّل أعلى نسبة إصابة باليرقات في القواقع من نوع *Lymnea auricularia* 30 % ، تليها النوع *Melanopsis costata* بنسبة 29 % ثم النوع *Lymnea natalensis* بنسبة 21.8 % والنوع *Physa acuta* 7.6 % ، أما القواقع من نوع *Melanoides tuberculata* ، فلم تسجل أي نسبة إصابة بيرقات الطفيلي.

تم فحص 77 عينة من الاكباد بواقع (33 كبد للأبقار و 44 كبد للأغنام) من مناطق مختلفة من المحافظتين، وتسجيل نسبة الإصابة فيهما، فتبعاً لنوع الحيوان كانت نسبة الإصابة في محافظة كركوك 40 % للأبقار، وفي محافظة ديالى 16.6% للأبقار في حين لم يتم تسجيل الإصابة في الأغنام في كلا المحافظتين وكانت النسبة الكلية للإصابة في كل من محافظتي كركوك وديالى هي 14.63% و 8.33% على التوالي .