دراسة وصفية لحلم الجرذ الاستوائي *Ornithonyssus* (Hirst, 1931) *bacoti* في الحيوانات المختبرية في مدينة البصرة

نادية كاظم ثامر سوزان عبد الجبار عبد العزيز
كلية الطب البيطري/ جامعة البصرة

الخلاصة

يعتبر حلم الجرذ الاستوائي *Ornithonyssus bacoti* ذو انتشار واسع في جميع أنحاء العالم ومنها العراق ، يصيب الجرذان عادة مسبباً لها مشاكل مرضية خطيرة خاصة بين تجمعات الفئران المختبرية . ما مجموعه (125) حلمة تم إيجادها في البيت الحيواني لكليتي التربية والطب البيطري خلال الفترة من شباط – أيلول (٢٠٠٤). تم عزل البالغات منها وتحميلها باللاكتوفينول على شرائح زجاجية ،وصفت وصنفت .

المقدمة

يعد صنف القراديات Acari جزء من صنف العنكبوتيات Arachnida والذي يضم القراد Ticks والحلم Mites ،و يختلف الأخير عن باقي العنكبوتيات بانعدام التقسيم الحلقي حيث يظهر الجسم وكأنه مكون من قطعة واحدة (1). والحلم اسم يطلق على جميع عائلات رتبة القراديات ماعدا عائلتي القراد الصلب Ixodidae والقراد الرخو Argasidae ، يوجد منه حوالي 50000 نوع منتشر في جميع أنحاء العالم ومنها العراق (1) . تعيش بعض الأنواع غير الطفيلية من العنكبوتيات في التربة أو الطحالب أو الأجزاء النباتية أما الأنواع الطفيلية فأنها تتطفل على مدى واسع من الكائنات الحية ناقلة لها العديد من الأمراض كالتيفوس وما يسمى بمرض Lyme disease في الكلاب وذلك بسبب طبيعة تغذيتها على الدم وكذلك طبيعة أجزاء فمها التي تحمل بين أجزائها العديد من الكائنات المجهرية المرضية (3 ،2). يعتبر الجنس *Ornithonyssus sp.* من أجناس الحلم الذي تتطفل أنواعه على الدواجن، الطيور ،الكناري و الجرذان . تصنيفياً يعود هذا الجنس إلى أسرة Dermanyssidae وإلى دون رتبة وسطية الثغور التنفسية Mesostigmata التي تضم عدة أنواع منها الحلم الحمراء للدواجن *Dermanyssus gallinae* وحلم الدجاج الاستوائي *Bdellonyssus* (2،4).النوع *Ornithornyssus bacoti* يدعى بحلم الجرذ الاستوائي والذي يتطفل على الجرذان والإنسان في كافة أنحاء العالم (2). يتواجد هذا النوع من الحلم في أعشاش وأخاديد الجرذان وعلى أجسام المضيف، حيث توضع البيوض في الأعشاش وللأنثى إمكانية وضع بيضة أو اثنين بعد كل وجبة غذاء من الدم وتكتمل دورة حياتها في ثلاثة عشر يوما وللإناث القابلية على العيش لمدة 60 يوما (5).أن النوع *O. bacoti* يعتبر المضيف الوسطي لاحد أنواع الخيطيات Filaria وهو الطفيلي *Liftomosodies carinii* المتطفل على جرذان الحقل(2,5)، ألا أن الحلم الخمجة بمسبب الطاعون *Pasteurlla pestis* يمكنها نقل الخمج من جرذ إلى أخر بواسطة عضاتها أو بأكل الحلم نفسها (6).هنالك العديد من إجراءات الضبط والقضاء على نمو وانتشار هذه الحلم فاستخدام (10%) من مبيد الـ(D.D.T.) يقلل من نمو الحلم، أما للحصول على أفضل نتائج فان استخدام (8%)من الـ (D.D.T.) المخلوط مع (10%) كبريت يقضي على الحلم ويحد من انتشارها(2).

المواد وطرائق العمل

تم جمع 125 حلمة من أقفاص وارضية واجسام الفئران المرباة مختبريا نوع *Mus musculus* والجرذان نوع *Rattus rattus* المتواجدة في البيت الحيواني لكليتي التربية والطب البيطري خلال الفترة من شباط لغاية أيلول 2004 .وضعت الحلم في أطباق بتري نظيفة مع اللاكتوفينول المحضر حسب طريقة (7) والمكون من : 20 مل كليسيرين ،10 مل حامض اللاكتيك ،١٠ مل بلورات الفينول الأحمر المذابة في الماء و10 مل ماء مقطر. بعد مرور 24 ساعة على وضع الحلم في اللاكتوفينول نقلت الحلم إلى شرائح زجاجية نظيفة وحملت مع اللاكتوفينول ووضع غطاء الشريحة عليها. تم قياس أبعاد النماذج باستخدام الـ Camera lucida وصورت بعد ذلك بالكومبيوتر. صنفت الحلم باعتماد الصفات المظهرية والتشريحية حسب طريقة (4).

النتائج

أن اكثر الحلم تكون صغيرة الحجم وليس من السهل العثور عليها، لكن يمكن العثور على حلم الجرذ *O. bacoti* بسبب لونها الذي يعكس طبيعة تغذيتها حيث أنها تمتص دم المضيف فتظهر الحلم باللون الأحمر (4) .تراوحت أطوال الحلم المعزولة ما بين 686 ما يكرون – 993 ما يكرون. نلاحظ في الصورة (1) حلمة الجرذ *O. bacoti* وقد امتلأت بدم المضيف أي بعد وجبة تغذية حيث أن المنطقة الأمامية واضحة مع أجزاء الفم المشوكة. آما الصورة (2) فنلاحظ الأقدام الكلابية الخالية من الأسنان مع وضوح المهماز المحمول على القطعة البعيدة للأقدام.أظهرت الصورة (3)أ،ب حلمة الجرذ من المنظرين الظهري والبطني وذلك بعد تركها في اللاكتوفينول. حيث لوحظت الأشواك الحسية المنتشرة على طول الجسم مع وضوح المهماز واجزاء الفم الحاملة للأشواك.

صورة رقم (١) حلمة الجرذ *Ornithonyssus bacoti* بعد وجبة تغذية.
قوة التكبير 4X

صورة رقم (2) حلمة الجرذ *Ornithonyssus bacoti* *وقد وضحت فيها الاقدام الكلابية مع وضوح المهماز. قوة التكبير 4X*

صورة رقم (3) أ حلمة الجرذ *Ornithonyssus bacoti* منظر خلفي نلاحظ وضوح الأشواك الحسية بعد ترك العينة في اللاكتوفينول. قوة التكبير 40X

صورة رقم (٣) ب حلمة الجرذ *Ornithonyssus bacoti* منظر أمامي نلاحظ أجزاء الفم والمهماز المحمول على القدم. قوة التكبير 40X

المناقشة

حلمة الجرذ الاستوائية *O. bacoti* يعتقد بأنها اكثر أنواع الحلم شيوعا وانتشارا بين الجرذان والفئران البرية، حيث تتغذى بالغاتها على دم المضيف ويساعد في ذلك طبيعة أجزاء الفم التي لها القابلية على قضم الجلد وامتصاص الدم من خلال الجرح الذي تسببه مما يترك على المضيف آثارا لجروح وما ينتج عنها من التهابات بكتيرية مصاحبة للجرح (8).أن ما ذكر أعلاه ليس بذا أهمية في حالة إصابة الجرذان البرية ، لكن تواجد الحلم على الجرذان والفئران المختبرية هو المهم والذي يسجل لاول مرة في مدينة البصرة ، حيث زيادة ونمو وانتشار الحلم تسبب هلاكات بين الحيوانات وزيادة نسبة وفيات المواليد بالإضافة إلى إمكانية انتقال الحلم إلى الإنسان. وبسبب طبيعة تغذية الحلم الذي يؤدي إلى الإصابات وآفات جلدية في مناطق العضات وكذلك حساسية جلدية بالإضافة إلى السموم والآفات التي تنقلها ما بين الجرذان والإنسان.ألا أن (7) أكد إن حلمة الجرذ الاستوائي لا تنقل أمراضا إلى الإنسان ولكنها تسبب حساسية موضعية . بينما (5) أكد إن حلم الجرذ يشكل عامل ممرض خطير بين تجمعات الجرذان والفئران، حيث يمكن للحلم أن ينمو ويتكاثر في هذه التجمعات وتكون السبب الرئيسي في وفيات المواليد الحديثة، كما بين إنها تسبب حكة وحساسية في موقع العضات وربما تتطور الحالة إلى شرى جلدي حاد. بالإضافة الى أن أذى هذه الحلم ربما يتطور إلى حساسية في الدم بسبب السموم المفرزة من أجزاء الفم لغرض قطع منطقة الجلد وامتصاص الدم(5).

التوصيات

توصي الدراسة الحالية بالتالي:

١. ضرورة الاعتناء بنظافة البيت الحيواني وغلق جميع المنافذ لكي لا يحدث تداخل بين الجرذان البرية والحيوانات المختبرية.
٢. التأكيد على أهمية تبديل أرضية الحيوانات المختبرية أسبوعيا وكذلك نظافة الأقفاص.
٣. كما يمكن القول أن تنظيف الحيوانات وذلك بغسلها بمحلول (1%) فورما لين من الناحية العملية اثبت نجاحه وفاعليته في القضاء على الأطوار اليرقية والبالغات الملتصقة بأجسام الجرذان والفئران المختبرية.

المصادر

١. كريم ، ضياء خليف. (1992) . دراسة تصنيفية أولية لرتيبة الحلم الخنفسائي البدائي (Archoribatidae; Oribatei) في بعض مناطق العراق. رسالة ماجستير-كلية العلوم-جامعة البصرة.

٢. الجنابي، بهجت محمد طه . العباسي، صباح ناجي . حياتي، زهير غالب . عبد اللطيف، بهاء محمد. (2000) . علم الطفيليات البيطرية-الجزء الثاني-مفصلية الأرجل والاوالي الحيوانية. الطبعة الثانية.

3. Dunne,T.J. and DVM,Jr.(2004). Lyme disease in dogs.National Pet Pharmacy. The internet animal hospital. http//www.dog disease.

٤. أبو الحب، جليل كريم (1978) . الحشرات الطبية والبيطرية في العراق. القسم العملي/جامعة بغداد.

5. Roberts, L. S. and Jr. J. J. (1996). Foundations of Parasitology. Fifth edition. Wm. C. Brown Publishers.

6. Baker, W. E. , Evans, T. M., Gould, D. J., Hall, W. B. and Keegan, H. C. (1956). A manual of the mites of medical or economic importance. New York: National Pest Control Association.

7. Lynne Shore Garcia, A. B. , Lawrence, M. T. and Ash, R. (1979). Diagnostic Parasitology / Clinical Laboratory Manual. Second edition.

8. Home Internet. (2004). Rodent mites , recommended products are linked under control . IAI infection and immunity.

A Description Study on Tropical Rat Mites *Ornithonyssus bacoti* (Hirst, 1931) in Laboratory Animales in Basrah City

N. K. Thamer S. A.Al-Azizz
Coll. of Vet .Med./ Univ.of Basrah

Abstract

The tropical rat mite *Ornithonyssus bacoti* is a world-wide distribution and also in Iraq. It infects rats and can be a serious pathogen of laboratory mice colonies. A total of (125) mites were found in animal house of Education and Veterinary Medicine Colleges from the period February to September (2004). Adults mites were isolated and mounted in lactophenol , described and classified.