الكشف عن اليرقات الخيطية الدقيقة في الجاموس في مدينة الموصل، العراق

بيداء يونس محمود اللهيبي وأحلام فتحي محمود الطائي

فرع الأحياء المجهرية- كلية الطب البيطري/ جامعة الموصل

الخلاصة

شملت الدراسة 11 منطقة في مدينة الموصل (بادوش وحاوي الكنيسة والسلامية والعباسية والرحمانية وباب شمس والشلالات ومفرق تلكيف والنمرود والقبة والغابات) تم فيها فحص 18 قطيع لإناث الجاموس المحلي وبأعمار تراوحت بين 6 أشهر-4 سنوات، حيث تم فحص 22 قشطة جلدية أخذت من حيوانات مصابة بآفات جلدية للكشف عن يرقات الديدان الفلارية الخيطية. أظهرت النتائج إصابة الجاموس باليرقات الخيطية الدقيقة الجلدية ويعتبر هذا التسجيل الأول في قطعان الجاموس في مدينة الموصل حيث بلغت نسبة الإصابة الكلية 13.2%، أما اعلى نسبة للإصابة في الحيوانات المفحوصة فقد سجلت في منطقة القبة 25% حيث تم تشخيص جنس *Onchocerca* غير المغمدة في كل قطعان الجاموس.

الكلمات المفتاحية: اليرقات الخيطية الدقيقة، الجاموس.

e- mail: Ahlaam.altaee@gmail.com
Received: 16-5-2018 Accepted: 15-7-2018

Detection of microfilaria in buffaloes in Mosul city, Iraq

Baedi Yunis Mahmood Al-Lahaibi and Ahlam Fathi Mahmmod Al-Taee

Department of Microbiology- College of Veterinary Medicine/ University of Mosul

Abstract

This study was conducted on 11 districts in Mosul city (Badosh, Hawi Al-Kanesa, Al-Salamia, Al-Abasia, Al-Rahmania, Bab-Shamis, Al-Shalalat, Telkef, Namrod, Al-Quba, Al-Kabat) for examination of 18 local buffaloes flocks aged from 6 months to 4 years. Twenty two skin scrapings were taken from animals show skin lesions for the detection of microfilaria**.** Results showed infestation with skin microfilaria with a total percentage of 13.2%. In all positive Buffaloes the non-sheeted genus *Onchocerca* was detected, with a highest percentage 25% was registered in Al-Quba district.

Key words: microfilaria, buffaloes

المقدمة

يعد الجاموس مصدر أساس لإنتاج الحليب واللحوم والجلود (1)، وهو أيضاً مصدراً اقتصادياً أساسياً لكثير من العوائل في دول عديدة خصوصاً في شرق آسيا وأفريقيا (2). ويعد الجاموس جزء مهم من الثروة الحيوانية في العراق على الرغم من تدني أعداده والتي وصلت الى 285000 حسب احصائية سنة 2008 (3)، وقد تكيّف الجاموس للمعيشة في الظروف البيئية للعراق في مناطق مُختلفة أهمها الجنوبية 60% والوسطى 37% وأقل كثافة في المناطق الشمالية (محافظة دهوك ومحافظة السليمانية) بحدود 3% لكونها منطقة جبلية اذ انها لا تشكل بيئة صالحة لتربية الجاموس (4)، وفي محافظة نينوى تعد مناطق قنيطرة وبادوش من أكثر المناطق التي يتواجد فيها الجاموس إذ أشار (5) إلى أن منطقة بادوش تحوي ما يُقارب من 8000 رأساً من الجاموس وتشكل نسبة 6.15% من عدد الجاموس المتواجد في العراق. تعود اليرقات الخيطية الدقيقة إلى شعبة الديدان الأسطوانية، توجد هذه الديدان في أماكن مختلفة من جسم المضيف كالتجويف الخلبي والشرايين والأنسجة تحت الجلد مسببةً الفلارية الجلدية وتتميز بآفات تشبه الجرب (6، 7)، ان دورة حياة هذه الطفيليات غير مباشرة حيث تعمل أنواع من الذباب كالذباب الأسود (Black flies) وذباب البرغش الواخز (Biting midges) كمضائف وسطية لبعض الديدان الفلارية الجلدية من جنس Onchocerca, Dirofilaria (8) تتغذى هذه الحشرات على الدم أو الجروح الجلدية

وتقوم بأخذ اليرقات الخيطية الدقيقة Microfilaria ثم تتطور هذه اليرقات داخل جسم المضيف الوسطي أو الناقل إلى الطور الخمجي، وعندما تمتص الحشرة الدم مرة ثانية تنتقل اليرقة الثالثة (larvae 3) إلى المضيف النهائي لتكمل تطورها فيه إلى ديدان بالغة وتسبب داء يسمى (Filariasis) في الأبقار والجاموس (9). وبسبب أهمية الجاموس من الناحية الاقتصادية وقلة الأبحاث الخاصة بهذه الطفيليات في مدينة الموصل وخطورتها على الثروة الحيوانية، جاءت دراستنا لمعرفة مدى انتشار هذه الطفيليات في مدينة الموصل.

المواد وطرائق العمل

اشتمل المسح الميداني على فحص 18 قطيع من إناث الجاموس وكانت جميعها من سلالات محلية وبأعمار تراوحت بين 6 أشهر–4 سنوات اعتماداً على التسنين (10) وللفترة من تشرين الثاني 2011 لغاية تشرين الأول 2012 للكشف عن مسببات الآفات الجلدية. حيث أخذت القشطات السطحية والعميقة من الجلد وبعد ملاحظة الآفات للتعرف على أنواع اليرقات الخيطية الدقيقة (المايكروفلاريا). جمعت العينات من 11 منطقة في مدينة الموصل شملت كلاً من مناطق بادوش وحاوي الكنيسة والسلامية والعباسية والرحمانية وباب شمس والشلالات ومفرق تلكيف والنمرود والقبة والغابات. أخذت العينات من الحيوانات المصابة بآفات جلدية إذ تم أولا ملاحظة العلامات السريرية الظاهرة على الحيوان كالحكة الشديدة وتساقط الشعر وظهور القشور مع تثخن وتيبس الجلد ووجود العديد من العقيدات على سطحه. تم قشط الجلد باستعمال مشرط حاد إلى حين نضوح الدم ووضعت القشطات في أنابيب بلاستيكية حاوية على هيدروكسيد البوتاسيوم بتركيز 10% ونبذت بجهاز الطرد المركزي 1500 بسرعة دورة/ دقيقة لمدة 5 دقائق بعدها سكب الراشح وأخذت قطرات من الراسب وأضيف إليه قطرات من صبغة المثيلين الزرقاء بتركيز 1% ووضعت على شريحة زجاجية وفحصت تحت المجهر بقوة X4 و X10 و X40 للكشف عن المايكروفلاريا الجلدية وحسب طريقة (11) وصورت باستخدام الكاميرا الرقمية.

النتائج والمناقشة

يبين الجدول (1) نسب الإصابة بالمايكروفلاريا الجلدية في قطعان الجاموس المفحوصة، حيث انه من خلال فحص قشطات الجلد الماخوذه من الآفات وبعد عمل الفحوصات اللازمة ظهرت اليرقات الخيطية الدقيقة، بلغت نسبة الإصابة الكلية بالمايكروفلاريا الجلدية 13.2%، أما اعلى نسبة للإصابة في الحيوانات المفحوصة سجلت في منطقة القبة 25% اذ لوحظ حدوث اندلاع بالمرض في هذا القطيع والسبب يعود الى عدم الاهتمام بنظافة القاعات وتجميع الفضلات وعدم التخلص منها بصورة صحيحة والتي تعتبر وسط ملائم لتكاثر الذباب الناقل للمايكروفلاريا ويعتبر هذا التسجيل الاول للاصابة بالمايكروفلاريا الجلدية في قطعان الجاموس في محافظة نينوى، تلتها منطقة مفرق تلكيف حيث كانت النسبة 20%، وفي منطقة باب شمس 10%، ومنطقة بادوش 6%، واقل نسبة للإصابة سجلت في منطقة الشلالات 5%. والشكل (1) يوضح الاصابة بالمايكروفلاريا الجلدية حيث نلاحظ سقوط الشعر مع ظهور القشور وحدوث تثخن وتيبس الجلد ووجود العديد من العقيدات على سطحه.

جدول (1) نسب الإصابة بالمايكروفلاريا الجلدية في قطعان الجاموس المفحوصة

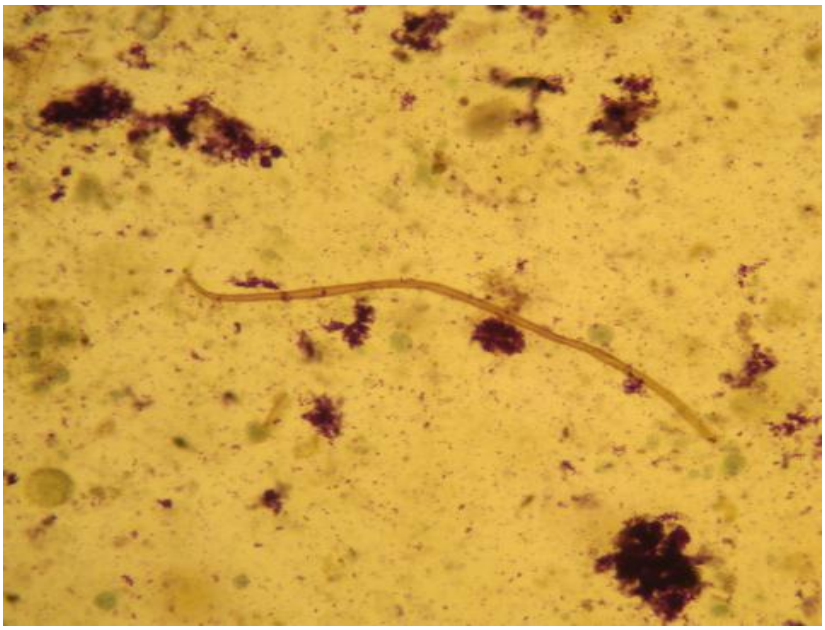
ت	القطعان	عدد الحيوانات المفحوصة	عدد الحيوانات المصابة	النسبة المئوية للإصابة
1	بادوش	120	7	%6
2	باب شمس	100	10	%10
3	الشلالات	20	1	%5
4	مفرق تلكيف	250	50	%20
5	القبة	100	25	%25
المجموع		590	93	%13.2

شكل (1) الآفات الجلدية العيانية للجاموس المصاب بالمايكروفلاريا جنس *Onchocerca*

يبين الجدول (2) ظهور المايكروفلاريا الجلدية غير مغمدة والتابعة لجنس *Onchocerca* في كل القطعان المفحوصة. حيث بلغت عدد قشطات الجلد المفحوصة 22 قشطة وسجلت منطقة القبة اعلى عدد من المايكروفلاريا الجلدية بلغت 72 وعدد قشطات الجلد المفحوصة 18 ومدى أطوالها 200-500 وبمعدل 375 مايكرون، تلتها منطقة الشلالات حيث كان عدد المايكروفلاريا 9 وعدد قشطات الجلد 1 ومدى أطوالها 375-625 وبمعدل 475 مايكرون، ومنطقة مفرق تلكيف كانت اعداد المايكروفلاريا 7 وعدد قشطات الجلد 1 ومدى أطوالها 200-625 وبمعدل 432 مايكرون، وفي القطيع الرابع لمنطقة بادوش ظهر فيه اعداد المايكروفلاريا 6 وعدد قشطات الجلد 1 ومدى أطوالها 200-575 وبمعدل417 مايكرون اما اقل عدد للمايكروفلاريا الجلدية سجل في القطيع الاول لمنطقة باب شمس اذ بلغ 4 وعدد قشطات الجلد المفحوصة 1 ومدى أطوالها 225-425 وبمعدل 341 مايكرون. والشكل (2) يوضح المايكروفلاريا الجلدية المعزولة والمصبوغة بصبغة المثيلين الزرقاء. وقد بلغ مدى أطوال المايكروفلاريا التابعة لهذا الجنس ما بين 200-625 مايكرون وهذا يتفق مع (11) في دراسته التي أجريت في فنلندا إذ لاحظوا ان مدى أطوال المايكروفلاريا غير المغمدة من جنس *Onchocerca* تراوحت ما بين 225-260 وبمعدل 240 مايكرون إذ أخذت قشطات الجلد من أبقار الحليب وبلغت 209 قشطة من منطقة السرة كانت 78 منها مصابة بالطور اليرقي، بينما بلغت عدد نماذج القشطة من الأذن 60 عينة كان منها 14عينة مصابة بالطور اليرقي لطفيلي *Onchocerca* وبعد الرجوع للصفات الشكلية والقياسية تم تشخيص يرقات النوع *Onchocerca gutturosa* والنوع *Onchocerca linealis*. كما لوحظ في دراسة مماثلة في الهند من قبل (13) إصابة أنثى الجاموس بعمر 1 سنة بالمايكروفلاريا الجلدية من نوع *Parafilaria bovicola* حيث لوحظت العقيدات اسفل الاذن اليسرى كما لوحظ اصابة انثى اخرى بعمر 4 سنوات بنفس النوع. ووجدت العقيدات في المنطقة الخلفية من مفصل الركبة الأيمن وهذه العقيدات كانت مؤلمة وتم إزالتها جراحيا. كما أشار (13) إلى ان النوع *Parafilaria bovicol* تعتبر مسؤولة عن الخسائر الاقتصادية في لحوم الأبقار في السويد، وبينت الدراسة الحالية وجود أعداد كبيرة من الذباب الأسود *Simulium spp* في حظائر تربية الجاموس وعلى الحيوانات لكافة القطعان اذ توجد بكثرة حول منطقة الاذان وهذا يتفق مع ما أشار إليه (14) إلى ان الذباب الأسود في الماشية يتواجد بكثرة حول مناطق الراس والآذان. وهو مهم من الناحية البيطرية كونه يعد المضيف الوسطي للديدان الفلارية *Onchocerca spp* المسببة للمايكروفلاريا الجلدية والمسجلة في هذه الدراسة.

جدول (2) يرقات الديدان الخيطية الدقيقة الجلدية مع أطوالها ومواصفاتها في قطعان الجاموس المفحوصة

ت	القطعان	عدد قشطات الجلد المفحوصة	أعداد المايكروفلاريا	أطوالها (مايكرون)		مواصفاتها	أنواعها
				المدى	المعدل		
1	بادوش	1	6	575-200	417	غير مغمدة	*Onchocerca spp*
2	باب شمس	1	4	425-225	341	غير مغمدة	*Onchocerca spp*
3	الشلالات	1	9	625-375	475	غير مغمدة	*Onchocerca spp*
4	مفرق تلكيف	1	7	625-200	432	غير مغمدة	*Onchocerca spp*
5	القبة	18	72	500-200	375	غير مغمدة	*Onchocerca spp*
المجموع		22	98				



شكل (2) المايكروفلاريا الجلدية المعزولة والمصبوغة بصبغة المثيلين الزرقاء (90X) باستخدام الكاميرا الرقمية

الشكر والتقدير: الشكر والتقدير إلى كلية الطب البيطري لما ابدته من مساعدات وتسهيلات من اجل انجاز هذا البحث.

المصادر

1. FAO. (2016). Water Buffaloes. Available online. http//:www.fao.org/agriculture/ dairy-gateway/milk-production/dairy-animals/water buffaloes/ en/ #WJsMcLFE -ay (accessed on 15 March 2016).
2. Perera, B. M. (2008). Reproduction in domestic buffalo. Reprod. Domest. Anim., 43(Suppl. 12): 200-206.
3. وزارة التخطيط. (2010). الجهاز المركزي للإحصاء– نتائج مسح الثروة الحيوانية في العراق لسنة 2008. بغداد– العراق.
4. Payne, W. J. A. & Wilson, R. T. (1980). An introduction to animal husbandry in the tropical, 3rd ed., Philadelphia, Bailliere, Tindall, London.

5. Al- Jamass, R. K. (1999). Determination of some featural and production trails on Iraqi water buffalo in badosh. Buffalo Newsletter, 12: 12-13.
6. Alemayehu, K.; Alemu, S. & Melaku, A. (2013). Prevalence and treatment practices of parafilaria bovicola in Raya-Kobo District, Northeastern Ethiopia. African J. Basic & Appl. Sci., 5(2):64-68.
7. Anderson, R.C. (2000). Nematode parasites of vertebrates: Their development and transmission. 2nd ed., New York: CABI Publishing; The superfamily Filaroidae. PP. 467-522.
8. Werner, D. & Pont, A. C. (2003). Dipteran predators of Simuliid blackflies: a worldwide review. Med. Vet. Entomol., 17(2):115-132.
9. Bahnass, M. M. (2005). Studies on filariasis in some farm animals. MSc Thesis, Faculty of Veterinary Medicine, Zagazig University.
10. Eisenmenger, E. & Zetner, K. (1985). Periodontal diseases. In: Veterinary Dentistry. Philadelphia: Lea & Febiger, P. 20.
11. Solismaa, M.; Laaksonen, S.; Nylund, M.; Pitkänen, E.; Airakorpi, R. & Oksanen, A. (2008). Filarioid nematodes in cattle, sheep and horses in Finland. Acta. Vet. Scand., 50: 20.
12. Chandratre, G. A.; Singh, R.; Sharma, S.; Saharan, S. & Rath, A. P. (2017). Subcutaneous Parafilariasis in Buffalo (*Bubalus bubalis*). Int. J. Curr. Microbiol. App. Sci., 6 (4):766-770.
13. Gibbons, L. M.; Zakrisson, G. & Uggla, A. (2000). Redescription of Parafilaria bovicola Tubangui, 1934 (Nematoda: Filarioidea) from Swedish cattle. Acta. Vet. Scand., 41(1): 85-91.
14. Cranshow, W. S.; Peairs, F. B. & Knodratieff, B. (2012). Biting files. Colorado State University Extension.