دراسة انتشار طفيلي الـ Paramphistomum cervi في الأبقار المذبوحة في مجزرة الديوانية

منير عبد الأمير الفتلاوي
كلية الطب البيطري/ جامعة القادسية

ألخلاصه

تم فحص 160 رأسا" من ألأبقار في مجزرة الديوانية، للمدة من الثاني من كانون الاول لغاية السادس من شباط، وجد ان 38 رأسا" منها مصاب بطفيلي الـ Paramphistomum cervi وبنسبة إصابة بلغت 23.8%.

كانت نسبة إصابة الإناث 27.1% بينما الذكور 14.3%.

لوحظ زيادة نسبة الإصابة طرديا" في الأبقار مع زيادة العمر. أظهرت نتائج شدة الإصابة إن الأبقار صغيرة العمر تصاب بعدد اكبر من الـ Paramphistomum cervi مقارنة" مع الأبقار المتقدمة في العمر أذ ان اعداد الطفيلي تراوحت بين اقل من 200 طفيلي بواقع 22 حيوان و 200-اقل من 600 طفيلي بواقع 7 حيوانات و600 طفيلي فأكثر بواقع 9 حيوانات .

تبين وجود 9450 إلف من طفيلي الـ Paramphistomum cervi في بقرة بعمر سنتين كانت مصابة أيضا بديدان الكبد والأكياس المائية.

The epidemiology of paramphistomum cervi in cattle slaughtered at Al-Diwanyia abattoir

Al-Fatlawi MAA
College of Veterinary Medicine, University of Al-Qadisyia,

Abstract

38 from 160 of cattle examined in Al-Diwanyia abattoir, 38 found infected with Paramphistomum cervi in ratio 23.8%.

Female infection was more than male (27.1%, 14.3%) respectively.

The infection increased with age. Intensity of infection in young cattle appear more than in older.

Number of parasite rang from less than 200 were 22 cases - less than 600 parasite, were 7 cases and 600 parasite and more were 9 cases.

9450 of Paramphistomum cervi isolated from one cow with age 2 years old, and was infected also with *Fasciola spp*. and hydatid cysts.

المقدمة

تعتبر الإصابة بطفيلي الـ Paramphistomum cervi من الاصابات الطفيلية المهمة التي تؤثر على انتاجية الابقار(13) ، حيث تلعب الابقار دور مهم في اقتصاديات المناطق الريفية، فأذا ما تركت دون علاج ضد الاصابات الطفيلية فأن ذلك يؤدي الى خسائر في وزن الحيوان وقلة انتاجه وقلة استهلاكه للاعلاف وفقدان الدم وحتى الموت (5).

ذكر(4) Bouvery & Rau ان قوقع الليمنيا Lymnaea يعد المضيف الوسطي لطفيلي Paramphistomum cervi، حيث اشار الباحثان الى ان الديدان البالغة المتواجده في كرش وشبكية الابقار تطرح عدد كبيرمن البيوض

ISSN 2072-3875

التي تمتاز بوجود غطاء البيضة ولونها البني وكبر حجمها مقارنة مع بيوض ديدان الكبد، حيث تخرج مع براز المضيف النهائي الى البيئة المحيطة، تفقس البيوض في الاجواء الرطبة لتكون المهدبات Miracidium والتي تسبح في الماء باحثه عن قوقع اللمنيا لتخترقة، وخلال عدة اسابيع تتكون المذنبة Cercaria، تخرج الاخيرة من القوقع وتتكيس في الجزء العلوي من النباتات المائية، لتكون طور المذنبة المتكيسة Metacercaria، والذي يبقى بهذا الشكل لحين تناولها من قبل المضيف النهائي حيث تخرج المذنبة من التكيس داخل امعاء المضيف لتكون الطفيلي البالغ صغير الحجم والذي يبدأ بالتغذيه على بطانة الامعاء ثم تنتقل الى الجزء الامامي من الكرش والشبكية، وتبدأ بطرح البيوض خلال 3-4 اشهر من الاصابة.

هنالك عدة عوامل تؤثر على شدة الاصابة بطفيلي Paramphistomum cervi منها نمو الحيوان والتغيرات الجوية ونقص الغذاء أو تزامن حدوث اصابة اخرى تضعف الحيوان والحمل وادرار الحليب، فضلا عن جنس الحيوان وعمرة (9 ; 20 و 10).

بين (4) Bouvery & Rau ان الاصابات الشديدة تحدث عند اصابة المضيف بأعداد كثيرة من Paramphistomum cervi حيث تتعرض الحيوانات تحت عمر عامين للاصابة بالنوع الحاد من الاصابة، وان تشخيص الاصابة في المرحلة الحادة من الامور الصعبة نظرا" لعدم طرح الطفيليات للبيوض خلال هذة الفترة من المرض، وان الحيوانات المتقدمة في العمر تعتبر مصدر لنشر الاصابة في الحيوانات الصغيرة.

سجل (14) Rhee *et al.*, الاصابة في 170 رأس من الثيران بعمر 2-3 سنوات خلال فترة سنة من البحث، حيث شخصوا الطفيلي على اساس المواصفات الشكلية، وتراوحت اعداد الطفيليات من 2-784 طفيلي/ رأس (وبمعدل 170 طفيلي / رأس)، حيث عزل 28900 طفيلي من 170 رأس مصاب.

تراوحت نسب الاصابة في الابقار المذبوحة في فرنسا بين 5.2% عام 1990 الى 44.7% عام 2000، ووجد معدل وجود طور الريديا Rediae في القوقع (*Lymnaea trancatula*) 3.7-5.3 بين عام 1989-1996 وبلغت عام 2000 13.8، حيث فسر الباحثون ذلك لعدم فعالية العلاجات المستخدمة وتحسن قابلية المختبرات البيطرية في تشخيص الاصابة (13).

عزل (3) Byong-seol *et al.* الاصابة من شبكية الابقار المفحوصة في كوريا، كما وجد (11) Kotrla & Kotrly الاصابة في الابقار المفحوصة في سلوفاكيا.

استخدم (16)Raza *et al.*, الطريقة المباشرة وغير المباشرة (الترسيب والتطويف) للكشف عن الاصابة في عينات البراز.

ونظرا" لقلة الدراسات حول الموضوع فقد اجريت الدراسة الحالية للكشف عن نسبة انتشار الاصابة في الابقار في مدينة الديوانية، حيث استعملت طريقة فحص الكرش والشبكية عيانيا لاعطاء نتيجة دقيقة لوجود الاصابة وشدتها ومقارنتها مع العمر والجنس للحيوانات المصابة.

مواد وطرائق البحث

تم فحص 160 راس ابقار مذبوحة في مجزرة الديوانية المركزية في مدينة الديوانية (188كم جنوب بغداد) للفترة من الاول من كانون الاول لغاية السادس من شباط.

استعملت طريقة الفحص العياني لكروش الابقار المذبوحة للكشف عن وجود الاصابة.

ثبتت اعمار واجناس الحيوانات المفحوصة لدراسة علاقتها بالاصابة.

تم جمع الطفيليات التي وجدت في كروش الابقار المصابة لفحصها في المختبر، وضعت الطفيليات في كحول 10% في حاوية بلاستيكية سعة 250 مل ثم نقلت الى مختبرات قسم الطفيليات في كلية الطب البيطري في جامعة بغداد.

اعتمدت طريقة رهيف (2) لصبغ طفيلي Paramphistomum cervi بصبغة الكارمن المحور ة.

مسحوق صبغة الكارمن 100- 200 ملغم

ISSN 2072-3875

المحلول المائي لحامض اللبنيك تكيز 30% **100 ملليتر**

تم تشخص طفيلي Paramphistomum cervi بعد الصبغ بناءا" على الصفات الشكلية وحسب (17 ; 8 و19). قدرت اعمار الحيوانات المفحوصة بطريقة التسنين (1).

تم حساب اعداد الديدان في الحالات المصابة لتثبيت شدة الاصابة من خلال تقسيم المنطقة المصابة الى 16 جزء وتم حساب عدد الديدان في 4 مربعات طرفية وواحد مركزي ثم جمع عدد الطفيليات في المربعات الخمسة وقسم على 5 لاستخراج معدل عدد الديدان في المربع الواحد ثم ضرب في 16 لاستخراج العدد الكلي للطفيليات في كل حالة اصابة، وقسمت شدة الاصابة الى ثلاث مجاميع وهي اقل من 200 طفيلي(الشكل المعتدل) و 200 طفيلي الى اقل من 600 (المتوسط) و 600 طفيلي واكثر(الشكل الحاد) في الحيوانات المصابة.

النتائج و المناقشة

من خلال فحص 160 راسا"من الابقار المذبوحة في مجزرة الديوانية، وجد ان 38 رأسا" منها كان مصابا" بطفيلي Paramphistomum cervi وبنسبة اصابة بلغت 23.8% (الشكل 1 و2 و3و 4).

وهي اقل مما سجلة(14) Rhee *et al.* و(12) Mas-Coma *et al.* و(21) Yilma & Mesfin و(15) Rangel-Ruiz *et al.* نسب الاصابة 48% ، 100%، 51%، 39.1%في الابقار المذبوحة في كوريا، بوليفيا ، اثيوبيا و المكسيك على التوالي.

واعلى مما سجله (13) Mage *et al.* حيث وجد ان نسبة الاصابة تراوحت بين 3.7- 5.3%.

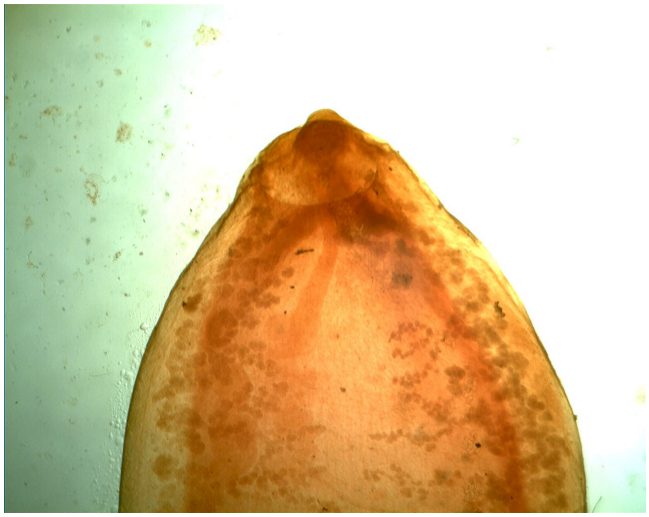
تقاربت نتائج الدراسة ايضا" مع ما وجدة (4) Bouvry &Rau في ولاية كيوبك الكندية 34% ، ولما وجدة (6) Diaz *et al.* في 724 راسا" من الابقار المفحوصه في 121 مزرعة تربية ابقار في اسبانيا وبنسبة اصابة 19-36%.

وقد تعود الاختلافات في نسب الاصابة الى اعداد الحيوانات المفحوصة والى موسم الدراسة وطريقة الفحص والاعمار المفحوصة، وجنس الحيوانات.

حيث ذكر(10) Ibrahim *et al.* ان عدد وجنس وعمر الحيوانات المفحوصة فضلا عن موسم الفحص تلعب دور مهم في تحديد نسب انتشار طفيلي Paramphistomum cervi في الابقار.

ISSN 2072-3875

الشكل (1) يبين طفيلي Paramphistomum cervi (x1.4).

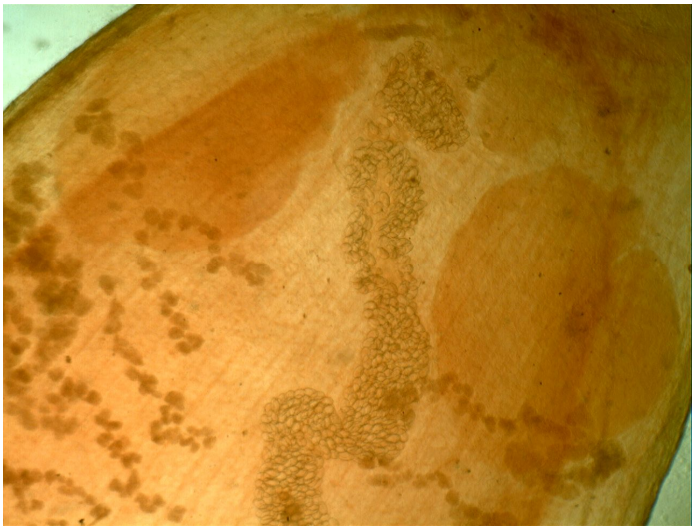


الشكل (2) يبين النهايه الاماميه لطفيلي Paramphistomum cervi (تظهر فيه المحجم الامامي والخلايا المحيه والبلعوم وتفرعات الامعاء) (x2.5).

136

ISSN 2072-3875

الشكل (3) يبين النهايه الخلفيه لطفيلي Paramphistomum cervi(تظهر فيه المحجم البطني والخصيتان والرحم الحاوي على البيوض والامعاء) (x2.5).



الشكل (4) يبين بعض اجزاء جسم طفيلي (تظهر فيه الخصيتان والرحم الحاوي على البيوض والغدد المحيه) Paramphistomum cervi(x2.5).

وجدت ان نسبة الاصابة في الاناث (27.1%) اعلى منها في الذكور 14.2% حيث بلغت اعداد العجول المفحوصة 42 كانت 6 منها مصابة بالطفيلي، واعداد الابقار المفحوصه 118 كانت 32 راس منها مصاب (الجدول 1)، وهو مطابق لما ذكره (9و18).

وقد يعود ذلك الى ان اعداد الاناث المفحوصة اكثر من اعداد الذكور فضلا عن ان الاناث تتعرض لاجهاد الولادة وادرار الحليب مما يؤدي الى كونها اكثر عرضة للاصابة من العجول.

الجدول رقم (1) يبين نسب الاصابة الكلية وحسب الجنس.

ISSN 2072-3875

الجنس	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	نسبة الإصابة %
ذكور	42	6	14.3
اناث	118	32	27.1
المجموع	160	38	23.8

ان نسب الاصابة تزداد مع تقدم عمر الحيوانات، حيث كانت اعداد الحيوانات المفحوصة في الفئه العمرية الاولى (اقل من سنتين) 63 راس (40 عجول و23 ابقار وبنسب اصابة 12.5% و 13% على التوالي) وفي الفئه العمرية الثانيه (سنتين- اقل من 4 سنوات) 69 راس (2 عجول و 67 ابقار وبنسب اصابة 50% و 26.9% على التوالي) وفي الفئه العمرية الثالثة (4 سنوات فأكبر) 28 راس(28 ابقار وبنسبة اصابة 39.3%) (الجدول 2) ، حيث ذكر Ibrahim *et al.*(10) ان عمر الحيوان يلعب دور مهم في نسب الاصابة، فكلما تقدم عمر الحيوان ازداد تعرضه للاصابة بشكل اكبر. وهو مطابق لما وجدة Bouvry & Rau (4) عندما سجلا الاصابة بنسبة اكبر في الحيوانات الكبيرة في العمر مقارنة" مع الصغيرة منها.

الجدول (2) يبين نسب الاصابة حسب الفئات العمرية.

الفئة العمرية	اعداد الحيوانات المفحوصة	أعداد الحيوانات المفحوصة		أعداد الحيوانات المصابة		نسبة الاصابة%	
		ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث
اقل من سنتين	63	40	23	5	3	12.5	13
سنتين-اقل من 4 سنوات	69	2	67	1	18	50	26.9
4سنوات فأكبر	28	-	28	-	11	-	39.3
المجموع	160	42	118	6	32	14.3	27.3

كشفت نتائج فحص شدة الاصابة ان الحيوانات الاصغر عمرا تظهر شدة اصابة بصورة اكبر من الحيوانات المتقدمة بالعمر، حيث ظهرت 6 حيوانات مصابة بالشكل الحاد (600 طفيلي فأكثر) في الفئة العمرية اقل من سنتين، بينما في الفئة الثالثة (4 سنوات فأكبر) اظهرت 9 حيوانات منها اصابة معتدلة (اقل من 200 طفيلي) و حيوانين اصابة متوسطة (200 طفيلي الى اقل من 600 طفيلي) (الجدول رقم 3)، حيث بين Fuentes *et al.* (7) ان عمر الحيوان يلعب دور مهم في تحديد شدة الاصابة، وبين Bouvry & Rau (4) ان الابقار تحت عمر عامين تتعرض للاصابة بالنوع الحاد الناجم عن اصابة المضيف باعداد كبيرة من الطفيلي، وان الحيوانات الكبيرة بالعمر تتكون لديها نوع من المناعة المضادة للطفيلي بسبب التعرض المستمر للاصابة به. كما اشار Ibramim *et al.* (10) الى ان حدوث اصابة اخرى في الحيوان سوف تضعف مناعته وتؤدي الى زيادة شدة الاصابة.

الجدول (3) يبين شدة الاصابة حسب الفئات العمرية.

الفئة العمرية	شدة الاصابة			عدد الحيوانات المصابة
	اقل من 200 طفيلي	200- اقل من 600 طفيلي	600 طفيلي فأكثر	
اقل من سنتين	1	1	6	8
سنتين- اقل من 4 سنوات	12	4	3	19
4 سنوات فاكبر	9	2	-	11
المجموع	22	7	9	38

وجدت إحدى حالات الإصابة الشديدة تحوي 9450 طفيلي في بقرة كانت فيها الإصابة مشتركة مع ديدان الكبد والأكياس المائية.

المصادر

ISSN 2072-3875

الوهاب، رياض محمد حسن: المراني، وليد خضير و عبد الكريم، محمود عبد الكريم(1980). ادارة الحيوان. مطابع مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر.

رهيف، رعد حربي(1998). تحوير في تحضير صبغة الكارمين التقليدية وتقنيتها المستعملة لصبغ الديدان المسطحة (الديدان الشريطية والمثقوبات). الطبيب البيطري، 8(2): 1-8.

Byong –Seol S.; Han-Jong, R.; Sang-II, L.; Dae-Kwan, P. and Sang-Chan, M. (1965). Metabolism of C(14) – glucose by Paramphistomum cervi. Korean J. Parasitol, 3(1);5-9.

Bouvry, M. and Rau, M.E.(1984). Paramphistomum spp. In dairy cattle in Quebec. Can. Vet. J, 25: 353-356.

Dreyer , K.; Fourie, L.J. and Kok, D.J. (1999). Assessment of cattle owners perceptions and expectations, and identification of constrains on production in a peri-urban, resource-poor environment. Onderstepoor J. Vet. Res., 66(2): 95-102.

Diaz,P.; Pedreira, J.; Sanchez-Andrade, R.; Suarez, J.L.; Arias, M.S.; Francisco, I.; Fernandez, G.; Diez-Banos, P.; Morrondo, P. and Paz-Silva, A. (2007). Risk periods of infection by Calicophoron daubneyi (Digenea: Paramphistomidae) in cattle from oceanic climate areas. Parasitology Research, 101(2): 339-342.

Fuentes,M.V. ; Saez, S. ; Trelis, M. ; Galan-Puchades, M.T. and Esteban, J.G. (2004). The helminth community of the wood mouse, Apodemus sylvaticus, in the Sierra Espuna. Murica. Spain. J. Helminthol., 78(3): 219-223.

Georgi, J.R.(1990). Veterinary parasitology. Philadelphia, Saunders Publishing. Pp 460.

Halvorsen, O.(1986). Epidemiology of reindeer parasites. Parasitol Today, 2(12): 334-339.

Ibrahim, M.M.; Al-Ghamdi,M.A. and Al-Gahmdi, M.S. (2008). Helminthes community of veterinary importance of livestock in relation to some ecological and biological factors. Turkiye Parazitoloji Derg., 32(1): 42-47.

Kotrla, B. and Kotrly, A. (1982). The incidence of flukes of the genus paramphistomum in Czechoslovakia. Vet. Med. (Praha), 27(8): 483-490.

Mas-Coma, S. ; Angles, R.; Esteban, J.G.; Bargues, M.D.; Buchon, P.; Franken, M. and Strauss, M.(1999). The northern Bolivian Altiplano; a region highly endemic for human fasciolosis. Trop. Med. Int.Health 4: 454-467.

13- Mage, C.; Bourgne, H.; Toullieu, J.; Rondelaud, D. and Dreyfuss, G.(2002). Fasciola hepatica and paramphistomum daubneyi: changes in prevalences of natural infections in cattle and in Lymnaea truncatula from central France over the past 12 years. Vet. Res., 33: 439- 447.

Rhee, J.; Chang-Won, K. and Ho-II, L. (1986). The Karyotype of paramphistomum explanatum (Creplin, 1849) obtained from Korean cattle. Korean J. Parasitol., 24(1): 42-48.

Rangel-Ruiz, L.J.; Albores-Brahms, S.T. and Gamboa-Aguilar, J.(2003). Seasonal trends of paramphistomum cervi in Tabasco, Mexico. Vet. Parasitol., 116(3):217-222.

ISSN 2072-3875

Raza, M.A.; Iqbal, Z.; Jabbar, A. and Yaseen, M.(2007). Point prevalence of gastrointestinal helminthiasis in ruminants in southern Punjab, Pakistan. J. Helminthol., 81: 323-328.

Soulsby, E.J.L. (1982). Helminthes, arthropds and protozoa of domesticated animals. 7th Ed., Bailliere, Tindall and Cassell, London. Pp 824.

Szmidt-adjide, V.; Abrous, M. Adjide, C.C.; Dreyfuss, G.; Lecompte, A.; Cabaret, J. and Rondelaud, D.(2000). Prevalence of paramphistomum daubneyi infection in cattle in central France. Vet. Parasitol., 87: 133-138.

Theodoropoulos,G.; Theodoropoulou, E.; Petrakos,G.; Kantzoura,V. and Kostopoulos,J.(2002). Abattoir condemination due to parasitic infections and its economic implications in the region of Trikala,Greece. J. Vet. Med. , 49(6):281-284.

Wymann, M.N.; Bonfoh, B.; Traore, K.; Tembely, S. and Zinsstag, J.(2007). Species diversity and acquisition of gastrointestinal parasites in calves aged 0-13 months in periurban livestock production in Mali. Vet. Parasitol., 19(1): 67-73.

Yilma , J.M. and Mesfin, A.(2000). Dry season bovine fascioliosis in northwestern part of Ethiopia, Rev. Med. Vet., 151: 493-

ISSN 2072-3875