الترقيم الدولي ٨٦٩٠ - ١٩٩١ ISSN 1991- 8690

website :http:// jsci.utq.edu.iq Email: utjsci@utq.edu.iq

مسح لطفيليات القناة الهضمية لأبقار محطة الفيحاء في محافظة بابل

هشام عطوان سوادي* عدي كريم لعيبي** يعرب قحطان جبار* محمد مصطفى عبد العزيز*

*المعهد التقني المسيب **كلية الطب البيطري – جامعة بغداد

الخلاصة

أنجزت هذه الدراسة بين أيلول 2009 لغاية حزيران 2010 للتحري عن الإصابة الطفيلية لقناة الجهاز الهضمي لأبقار محطة الفيحاء في محافظة بابل. في هذه المدة تم الحصول على عينات البراز من 82 بقرة تتراوح أعمارها من ست أشهر إلى خمس سنوات. فحصت عينات البراز من خلال الفحص المباشر باستعمال صبغة الايودين وطريقة التطويف المركز باستعمال كبريتات الزنك لتحري عن الاوالي (ناشطات وأكياس) وبيوض الديدان. اظهرت نتائج الدراسة ان الطفيليات المكتشفه هي الاوالي الطفيلية فقط ، اذ كانت نسبة الخمج بطفيلي الجياردیا 25.60 % ، بينما في طفيلي الكوكسيديا كانت 29.26 %.

Survey of digestive tract parasites among cows of Al-Fyha station in Babylon province.

Abstract

The present study was achieved during the period September 2009 – Jane 2010 to detected parasitic infection in digestive tract among cows rearing at Al-Fyha station in Babylon province. Daring the above period, a total of 82 faecal samples were collected from cows aged 0.5-5 years, these sample were examined directly by iodine tincture and flotation by using Zink sulfate to detected protozoa (trophozoites and cysts) and worm eggs. The result of the study exhibited that the detected parasites in digestive track of cows was protozoa only, the rate of infection with *Giardia* parasite was 25.60 %, while it was 29.26 % with coccidiosis.

المقدمة

تسبب الطفيليات التي تصيب الحيوانات خاصة طفيليات القناة الهضمية (الديدان والاوالي) خسائر اقتصادية كبيرة من ناحية حصول الهلاكات نتيجة الإصابة الشديدة (sever infestation) وخسائر في إنتاج اللحم والحليب وكذلك حصول قلة في الوزن نتيجة الهزال وفقر الدم بسبب بعض الديدان التي تصيب القناة الهضمية ، أو من خلال إعاقة امتصاص المواد الغذائية في الأمعاء الدقيقة (1)، كذلك تلعب الإصابة الطفيلية دورا مهم في حالة الإسهال لدى الأبقار خاصة الأعمار الصغيرة التي تتعرض للمرة الأولى للإصابة بالطفيليات ومنها الاوالي مثل *Giardia* و *Eimeria* (2). طفيلي الجياردیا من الطفيليات الجهاز الهضمي الذي يتطفل في ألاثني عشر وينتشر بشكل واسع في مختلف دول العالم (3) مسببا الإسهال اذ يكون البراز مخاطي ودهني (mucoid and fatty stool) مع فقدان الوزن وإعاقة النمو خاصة لدى الأعمار الصغيرة (5,4) كما يمكن إن يصيب كيس الصفراء مسبب التهاب كيس الصفراء واليرقان (6)ويعتبر داء الجياردیا من الأمراض الانتقالية التي تصيب الإنسان والحيوان (7). يعتبر طفيلي الجياردیا (*Giardia*) من الطفيليات التي تنتقل عن طريق شرب الماء الملوث(8) ، وله القدرة على إصابة جميع الثدييات (mammals) (3) تحصل الإصابة عن طريق تلوث الفم بالبراز

(fecal – oral route) حيث تطرح أكياس طفيلي الجياردیا مع البراز ويتم أخذها عن طريق الفم مع الماء أو الغذاء أو الحليب الملوث (9) . هناك انواع مختلفة من الكوكسيديا *Eimeria* يمكن ان تشاهد في الأبقار ، لكن يوجد نوعان منها هما *Eimeria zurnii* و *Eimeria bovis* هي التي تسبب إسهال شديد قد يكون إسهال دموي (1). يمكن ان تحصل الإصابة بالكوكسيديا في الأبقار في اي عمر ، لكن تكون الإصابة شديدة بعمر ثلاث اسابيع إلى ست أشهر (10) وتحدث الإصابة الوبائية (Epidemic) خلال الشهر الأول بعد الولادة ، وتظهر علامات المرض بسبب عوامل الاجهاد (stress) مثل قلة المناعة او تغير مفاجئة في العليقة ، حيث تستغرق فترة حضانة المرض من 17 إلى 21 يوم (11, 12).

المواد وطرائق العمل

أجريت هذه الدراسة في محطة ابقار الفيحاء في محافظة بابل ، بلغت أعداد الأبقار التي تم فحص برازها 82 بقرة وتراوحت أعمارها من نصف سنة إلى خمس سنوات للفترة بين أيلول 2009 لغاية حزيران 2010، اذ تم جمع كمية قليلة من البراز في حاويات ابلاستكية من كل حيوان ونقلت إلى مختبر قسم الإنتاج الحيواني في المعهد التقني المسيب. تم فحص عينات البراز بطريقة الفحص المباشر باستعمال شريحة زجاجية ووضع كمية قليلة من البراز مع قطرة من محلول الملح الفسلجي مع المزج الجيد ووضع غطاء الشريحة وفحصت تحت المجهر لمشاهدة بيوض او أكياس او حركة ناشطات الاوالي وعمل شريحة اخرى مع قطرة من الايودين لصبغ نواة الاكياس ، كذلك استعملت طريق التطويف باستخدام كبريتات الزنك وذلك للكشف عن بيوض وأكياس الطفيليات(13) واستعمل اختبار مربع كاي – chi square test) للتحليل الاحصائي للفرق بين المجاميع تحت مستوى معنوية $P<0.05$ (14).

النتائج والمناقشة

تم جمع 82 نموذج براز من محطة تربية بقار الفيحاء في محافظة بابل للفترة من أيلول 2009 لغاية حزيران 2010 وتم الفحص في مختبرات المعهد التقني المسيب قسم الإنتاج الحيواني وفحصت عينات البراز بطريقة الفحص المباشر باستعمال محلول الماء الفسلجي للكشف عن الاوالي (protozoa) خاصة طور الناشطات (trophozoites) وكذلك الفحص المباشر مع صبغة اليود لصبغ نواة أكياس الطفيليات (cysts) وطريقة التطويف باستعمال كبريتات الزنك. تعتبر الأبقار أكثر عرضة للإصابة بطفيليات القناة الهضمية نتيجة لطبيعة تغذية هذه الحيوانات ، حيث تنشط اليرقات في موسم معين من السنة (خاصة فصل الربيع) مما يؤدي إلى تناولها مع الغذاء محدثة الإصابة . في هذه الدراسة لم يتم مشاهدة بيوض ديدان القناة الهضمية وذلك للعناية الصحية البيطرية المستمرة للأبقار بمختلف الأعمار وذلك من خلال إعطاء الأدوية الطاردة للديدان بصورة دورية من قبل الأطباء البيطريين المشرفين على الحقل. سجلت العديد من الدراسات السابقة التي أجريت في العراق(15) والمنطقة مثل تركيا (16) وايران(17) ودول العالم مثل امريكا (18) واليابان (19) خمج الأبقار بطفيلي الجياردیا، مع تسجيل حالة الإسهال خاصة في العجول وان معظم حالات الخمج تأتي عن طريق شرب الماء الملوث بأكياس الطفيلي أو عن طريق الرضاعة للعجول الصغيرة من خلال تلوث الضرع أو الحليب ، ومن المحتمل إن تكون الأبقار كخازن لنقل الخمج للإنسان أو خمج الأبقار من خلال البشر مما يجعل الطفيلي من الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان (22,21,20) . سجلت دراستنا نسبة خمج بطفيلي الجياردیا بلغت 25.60 % جدول 1 وهذه النسبة مقاربة لنسبة الخمج بهذا الطفيلي في الأبقار والقطط في محافظة بابل (15 ، 23)وكذلك في الأغنام في منطقة اليوسفية (24) وفي الإنسان في محافظة بغداد (25). هذا يدل على إن أكياس طفيلي الجياردیا موجودة في البيئة (خاصة ماء الشرب) مما أدى إلى خمج الإنسان والحيوان ، حيث يعتبر ماء الشرب مصدر اساسي للخمج بهذا النوع من الطفيليات (26).

جدول -1- نسبة الخمج بالجياردیا و الكوكسيديا في الأعمار المختلفة للأبقار

عمر (سنة)	جياردیا			الكوكسيديا		
	العدد الكلي	الإصابة	%	العدد الكلي	الإصابة	%
0.5-1	12	4	41.66	12	1	8.33
1-2	16	2	12.50	16	6	37.50
2-3	25	7	28.50	25	8	32.00
3-4	11	2	24.00	11	4	36.36
4-5	18	6	33.33	18	5	27.77
المجموع	82	21	25.60	82	24	29.26

بلغت نسبة الخمج في العجول بعمر نصف سنة إلى سنة واحدة 41.66 % وهي الأعلى مقارنة مع بقية الأعمار، اذ إن الأعمار

الصغيرة تكون أكثر عرض للإصابة بطفيلي الجيارديا ، وذلك بسبب قلة المناعة في تلك الأعمار (27) وان هذه النسبة مقاربة إلى العديد من الدراسات التي أجريت في دول العالم . اذ سجلت دراسة أجريت في إحدى المزارع في الدنمارك نسبة خمج بطفيلي الجيارديا بلغت 7.6 % من خلال فحص 92 نموذج براز في العجول وأبقار الحليب (28) . وتراوحت نسبة الخمج 3 % – 64 % بمعدل خمج 27% في حقول أبقار الحليب من مناطق مختلفة في الولايات المتحدة الأمريكية (29). كانت نسب الخمج في الاناث اعلى من الذكور مع وجود فرق معنوي جدول 2 .

جدول -2- نسبة الخمج بالجيارديا و الكوكسيديا تبعا لجنس الأبقار

الجنس	جيارديا			الكوكسيديا		
	العدد الكلي	الإصابة	%	العدد الكلي	الإصابة	%
الذكور	16	3	18.75	16	8	50
الاناث	66	18	27.27	66	16	24.24
المجموع	82	21	25.60	82	24	29.26

فيما يخص نوع الخمج (أكياس او ناشطات) فقد اظهرت النتائج ان نسبة الخمج بالاكياس اعلى من الناشطات جدول 3 ، اذ ان الناشطات لا تخرج مع البراز الا في حالة الإسهال الشديد.

جدول – 3- نسبة الخمج بالناشطات وأكياس طفيلي الجيارديا.

نوع الإصابة	العدد الكلي	عدد الإصابة	النسبة المئوية
الناشطات	82	4	4.87
الاكياس	82	17	20.73

الكوكسيديا هي احدى الامراض الطفيلية التي تخمج الأبقار ويكون الخمج شديد في العجول حديثة الولادة محدثة إسهال شديد قد يكون مصحوب بالدم مع حدوث الهلاكات في بعض الاحيان (30) .

في هذه الدراسة بلغت نسبة الخمج بالكوكسيديا 29.26 % جدول 1 اختلفت نسبة الخمج في بعض الدراسات ، ففي دراسة أجريت في تركيا وصلت نسبة الخمج 63.6 % في عجول بعمر اقل من سنة (2) وفي دراسة اخرى سجلت نسبة عالية من الخمج بلغت 89.13 % في عجول بعمر ٣ إلى 12 شهر (31).

المصادر References

1. Dwight, D.B. (1999) Georgis parasitology for veterinarians. W.B. Saunders Co. New York. USA.
2. Goz, Y., Altug, N., Yuksek, N., Ozkan, C. (2006). Parasites detected in neonatal and young calves with diarrhea. Bull. Vet. Inst. Pulawy. 50:345-348.
3. Thompson, R.C.A. and Monis, P.T.(2004)Variation in Giardia: implication for taxonomy and epidemiology .Adv. parasitol. 58,69-137.
4. Trout, J.M., Santin, M., Greiner, E. Fayer, R.(2005). Prevalence and genotypes of Giardia duodenalis in post weaned dairy calves. Vet. Parasitol. 130:177-183.
5. Xiao, L., Herd, R,P.(1994).Infection pattern of Cryptosoridium and Giardia in calves. Vet. Parasitol. 55:257-262.
6. Degerli, S. and Ozcelik, S.(2003) The first Giardia infection in cattle gall bladder. Turk. J. Vet. Anim. Sci. 27:1231-1233.
7. Buret, A., Den Hollander, N., Wallis, P.M., Befus, D., Olson, M.E.(1990). Zoonotic potential of giardiasis in domestic ruminant. J. Infect. Dis. 16:231-237.
8. Stuart, J.M., Hillary, J.O., Warburton, F.G., Jeyakanth, S., Pugh, C., Morris, I. , Sarangi, J. and Nichols, G.(2003). Risk facters for sporadic giardiasis: a case-control study in Southwestern England. Emerging Infectious Diseases 9 :229-233.
9. Lee , S.H., Levy, D.A., Craun, G.F.Beach, M.J. , Calderon, R.L.(2002).Surveillance for waterborne disease outbreacks United States , 1990-2000. MMWR CDC Surveill. Summ. 51:1-47.
10. Ernst, J. V., Benz, G. W. (1986).Intestinal coccidiosis in cattle. The veterinary clinics of North America parasites: epidemiology and control. W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1986.
11. Levine, N.D., Ivens, V., (1986) The coccidian parasites (Protozoa, Apicomplexa) of Artidactyla. Illinois Biol Monorg. 55, Illinois Univ. press. Urbana and Chicago.
12. Soulsby, E.J.L.(1986) Helminths , Arthropods and Protozoa of domesticated animals, 7th ed. Baillere . Tindall, London, pp. 593-614.

13.Coles, E.H.(1986). Veterinary clinical pathology. 4th ed. Press of W.B. Saunders Co.

14. المحمد، نعيم ثاني، الراوي ، خاشع محمود ، يونس ، مؤيد احمد ، والمراني ، وليد خضير (1986) مبادى الاحصاء . مطابع دار الكتب للطباعة . بغداد.

15. حسين، حسين تخيل ، شهاب ، يوسف نعمان، سوادي ، هشام عطوان(2007) عزل طفيلي الجياردیا من الأبقار في محافظة بابل .مجلة جامعة كربلاء العلمية –المجلد الخامس- العدد الرابع – علمي 59-62.

16.Degerli, S., Celiksos, A., Kalkan, K.,Ozcelik, S.(2005).Prevalence of Cryptosporidium spp. and Giardia spp. In cows and calves in Sivas. Turk. J. Vet. Anim. Sci. 29995-999.

17.Shafie, R., Jahani, M.R., Rezaeian, M., Amini, M., Metvayi, A.R., Mirahmadi, H. , Daryani, N.E., Keramati, M.R.(2009). Giardia lamblia and Helicobacter pylori coinfection . Iranian J. Publ. Health, 38 (1) : 127-130.

18.Trout, J.M., Santin, M., Fayer,M.(2007)Prevalence of Giardia duodenalis genotypes in adult diary cows. Vet. Parasitol. 147:205-209.

19.Matsubayashi, M., Kimata, I., Abe, N. (2005). Identification of Genotypes of Giardia intestinalis isolated from human and calf in Japan. J. Vet. Med. Sci. 67(3):337-340.

20.Keulen, H.V.,Macechko, P.T., Wade, S., Schaaf, S.,Wallis, P.M.,Erlandsen, S.L.(2002).Presence of human Giardia in domestic , farm and wild animals , and environmental samples suggests a zoonotic potential for giardiasis. Vet. Parasitol. 108(2):97-107.

21.Fayer, R., Trout, J.M.,Graczyk, T.K., Lewis , E.J.(2000).Prevalence of Cryptosporidium , Giardia and Eimeria infection in post-weaned and adult cattle of three Maryland farms . Vet. Parasitol. 93:103-112.

22.Majewska, A.C.(1994) Successful experimental infections of a human volunteer and Mongolian gerbils with Giardia of animal origin. Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg. 88:360-362.

٢٣. حسين ، حسين تخيل ، سوادي ، هشام عطوان، عبد الامير، كفاح ناصر(2008) مسح لداء الجياردیا في القطط في مدينة الحلة. مجلة جامعة بابل، المجلد الخامس عشر العدد الثاني .

24.Swadi, H. A. (2008). Study of prevalence of Giardia infections in Iraqi sheep of Yuesephiya province/ Baghdad. J. Univer. Karbala.

25.Swadi, H. A. (2011). Incidence of giardiasis in patients attending Al-Imam Ali general hospital in Al-Siddar city, Baghdad, Iraq. J. Univer. Karbala.9(1):150-155.

26. Lechevallier, M.W., Norton, W.D., Lee, R.G.(1991)Occurrence of Giardia and Cryptosporidium spp. In filtered drinking water supplies. Appl. Environ. Microbial. 57:2617-2621.

27. Xiao, L.,Herd, R.P.,Rings, D.M.(1993)Concurrent infections of Giardia and Cryptosporidium on two Ohio farms with calf diarrhea. Vet. Parasitol. 51:41-48.

28.Iburg, T., Gasser,R.B.,Henriksen,S.A.(1996)First record of Giardia in cattle in Denmark . Acta Vet. Scand. 37:337-341.

29.Trout, J.M., Santin, M., Fayer, R.(2007). Prevalence of Giardia duodenalis genotypes adult dairy cows . Vet. Parasitol. 147:205-209.

30.Tuzer, E., Toparlak, M.(1999).Veteriner protozooloji. Istanbul Universitesi, Veteriner Fakultesi Yayini. Ders Notu No. 105.

31.Gos, Y. , Aydin, A. (2005) . Yuksekova yoresi dana ve buzagilarinda coccidiosis etkenlerinin yayginligi. T. parasitol Derg 29:13-16.