التغيرات المرضية في الجهاز الهضمي للخضيري المدجن *Anas Platyrhynchos Platyrhynchos L.* في بغداد و الكوت – العراق، نتيجة لأصابتها ببعض الديدان الشريطية والأسطوانية

امنة نصيف جاسم * اقبال عبد الحميد قبطان **

اشرف جمال ***

تاريخ قبوله للنشر ٢٠٠٢/١٢/٢٢

الخلاصة

اظهر فحص 247 طيرا من طيور الخضيري المدجن في بغداد و الكوت إصابة 151 طيرا منها وفي أجزاء مختلفة من الجهاز الهضمي بالديدان الشريطية Diorchis stefanskii; Hymenolepis mastigopraditae; Sobolevicanthes gracilis وبالدودة الأسطوانية Amidostomum acutum وجميعها تسجل لاول مرة في العراق . و قد لوحظ تدرن السطح الخارجي للأمعاء ، وتبين تهتك و ضمور الزغابات ، و التهاب بطانة الأمعاء و حدوث حالات نزف دموي وردود فعل التهابية و فرط نسيجي .

المقدمة

غالبا ما تعد الطيور بنوعيها الداجنة والبرية مستودعات للمرض ,حيث انها تلعب دورا مهما في اختلاف الإصابة فيما بينها كما و نوعا, ونشرها ضمن مدى جغرافي واسع (Lundstrom et al.,2000; Lundstrom et al.,1993) أختير طائر الخضيري في الدراسة الحالية و الذي يعود الى الجنس Anas , العائلة الوزية anatidae, رتبة الوزيات Anseriforms , لأهميته الاقتصادية محليا و عالميا و لدوره في الحفاظ على التوازن البيئي . عالميا اهتم العديد من الباحثين بدراسة وبائية الديدان الطفيلية في الخضيري منهم Kishor & Sharma,1991; Kinsella et al.,1994; (Zuchowska,1997; William et al.,2000 في الهند و أمريكا الشمالية و المانيا ,و في العراق من قبل(Al- Hadithi & Mustafa , 1991; Mahmood, 2001)

المواد و طرق العمل

جمع 247 , ابتداء من الاول من تشرين الاول 1999 و لغاية ايلول 2000 من بغداد و الكوت, بواقع 93 , 154 طيرا لكل من المدينتين و على التوالي , استعملت مجموعة المقارنة و البالغ عددها 15 طيرا و غذيت بطعام و ماء نظيفين فضلا عن بيئتها المعقمة. و قسمت الطيور الى ثلاث مجموعات وزنية مقدرة بالغرامات(المجموعة الأولى 1000-1500 غم و الثانية 1501-2000 غم و الثانية 2001-2500 غم) بعد الفحص السريري تم إجراء الفحص التشريحي و الفحص

---

* دكتوراه – أستاذ مساعد – قسم علوم الحياة – كلية العلوم للبنات – جامعة بغداد

** دكتوراه – كلية الطب – جامعة بغداد

*** جزء من رسالة الماجستير

النسيجي المرضي على جميع هذه الطيور و أخذت نماذج من معظم الأعضاء الداخلية للجهاز الهضمي. حفظت جميع هذه النماذج في محلول الفورمالين بتركيز 10 % و محلول بوين ، بعد ذلك مررت بالطريقة الاعتيادية و صبت على شكل قوالب شمعية و قطعت بسمك 4-5 مايكرومتر و صبغت بصبغتي الهيماتوكسلين و الايوسين H&E و صبغة كاشف شف الدوري (P.A.S.) حسب طريقة (Banchroft & Stevens, 1982)

النتائج و المناقشة

أظهرت نتائج الدراسة وجود تغيرات مرضية عيانية و مجهرية في كل من المعدة الغدية و القانصة و الأمعاء و الأعور و الكبد و البنكرياس و الطحال في الطيور المصابة التي أظهرت علامات سريرية أثناء فحصها و التي بلغت 30 طيرا من خضيري بغداد و 121 طيرا من خضيري الكوت تميزت هذه العلامات السريرية التي ظهرت في أغلبية الطيور المصابة بالضعف العام و الإسهال الشديد و أحيانا إسهال دموي و ضعف الشهية , و قد ظهرت اقل نسبة إصابة بالديدان في اكبر مجموعة وزن (2001-2500 غم) , و ارتفعت نسبة الاصابه بعدها بصورة واضحة في اقل مجموعة وزن (1000-1500 غم) , و السبب هو أن الديدان تشارك المضيف غذائه , فضلا عما تسببه من فقدان شهية وسوء امتصاص للمواد الغذائية و الذي يؤدي الى فقدان الوزن. ذكر (Capplle,1979) بأن الأنزيمات المضادة التي لها تأثير مثبط على إنزيمات مضائفها شائعة بين الديدان المعوية مثلا الأنزيمات المضادة للتربسين Trypsin,(الأنزيم الهاضم للبروتين) مما يؤدي الى عدم استفادة المضيف من المواد البروتينية التي يتناولها . أظهرت الصفة التشريحية للطيور المصابة وجود آفات عيانية تمثلت بظهور عقيدات و كدمات نزفية حمراء و زرقاء على جدران الأمعاء ويبدو أن هذه البقع نشأت نتيجة لحدوث نزف في مخاطية الأمعاء المصابة بالديدان الشريطية , و لاحظ هذه البقع (Dorrestein & Hage,1997) في أمعاء البط المصاب بالـ Ascaridia columbae مع حدوث الالتهاب الموضعي . فضلا عن ظهور تغيرات دهنية بيضاء وبقع دهنية على سطح الكبد و الطحال و نخر واسع لبطانة القانصة القرنية المصابة بالديدان الأسطوانية . A و ظهورها بلون ضارب للبني . كما و أظهرت الصفة التشريحية لهذه الطيور وجود آفات عيانية تمثلت بضمور و تهتك الزغابات المعوية نتيجة لاحتكاك الديدان بنهايات الزغابات , فضلا عن فرط التنسج المعوي (شكل رقم 1) مقارنة بالشكل (2) الذي يوضح الأمعاء بهيئتها الطبيعية , و الالتهاب العام في مناطق مختلفة من الجهاز الهضمي شكل (4,3)و يتميز هذا الالتهاب بظهور الخلايا الالتهابية المزمنة (الخلايا اللمفية, خلايا البلازما, الخلايا البلعمية) بنسب مختلفة في الطبقات المعوية و في لب الزغابات , لاحظ الكثير من الباحثين حالات التهاب مماثلة في الطيور كإصابة غراب البحر ألاقزم بالشريطيةdelachauxi Paradilepis (Mustafa,1999) . و إصابة الخضيري بالمتقوبة من Hypoderum conoideum (Soulsby,1968) . تبين أن الأمعاء في طيور بغداد المصابة تراوحت بين ضمور الزغابات و فرط تنسجها و الالتهاب المعوي الحاد و المزمن و الورم اللمفاوي , و ظهر التهاب القانصة في % 18.27 من البط المصاب , أما آفات الكبد فقد ظهرت في 15.05 % , وتراوحت بين الاحتقان و الالتهاب الحاد و تشحم الكبد , و كانت آفات الطحال في8.60% من هذه الطيور و تراوحت بين احتقان و تشحم الطحال , و اظهر الأعور التهابات بنسبة 5.37 % , و كانت عبارة عن التهاب مزمن و ضمور الزغابات الجدول (1) أما في طيور الكوت , فكانت نسبة الإصابة أعلى مما هي عليه في طيور بغداد جدول (2) , و اظهر الكبد آفات بنسبة 57.79% % و تراوحت بين احتقان و التهاب حاد و نخر شكل (5) و تشحم الكبد , أما الطحال فقد أصيب باحتقان و تشحم بنسبة 33.11 % و أظهرت القانصة ودمة و التهاب بنسبة 27.92 % , و سجلت في الأعور آفات بنسبة 24.67 % تراوحت بين التهاب مزمن و ضمور الزغابات , أما آفات المعدة الغدية فكانت بنسبة 17.53 % تراوحت بين احتقان و التهاب المعدة المزمن و ظهر التهاب البنكرياس المزمن في 7.14 % من مجموع الطيور المصابة . ظهرت آفات مشتركة في العضو نفسه و بين الأعضاء المختلفة للجهاز الهضمي في الطير المفحوص الواحد فالتهاب الأمعاء المزمن و نزف الأمعاء و ضمور الزغابات و فرط التنسج و الورم اللمفاوي صاحب التهاب الكبد و تشحمه و نزفه و التهاب القانصة و

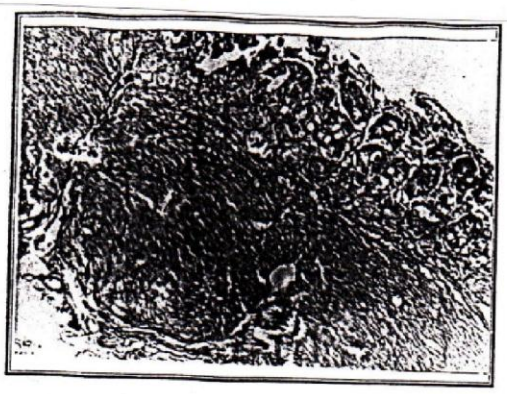
الأعور و تشحم الطحال لنفس الطير , في حين كان التهاب الأمعاء الحاد مصاحبا لودمة القانصة و التهاب المعدة الغدية المزمن و التهاب البنكرياس المزمن , إما احتقان الطحال فكان مصاحبا لاحتقان الكبد. و بصورة عامة فأن الآفات المرضية التي ظهرت في طيور الخضيري و التي أشارت إليها الدراسة تفتح آفاقا واسعة لأجراء دراسات لاحقة و معمقة للتعرف على المسببات و الأمراض التي تصيب الطيور البرية و الداجنة المنتشرة في القطر.

جدول 1 : نسب إصابة أعضاء الجهاز الهضمي بالآفات المرضية في طيور بغداد المصابة بالديدان الطفيلية المسجلة

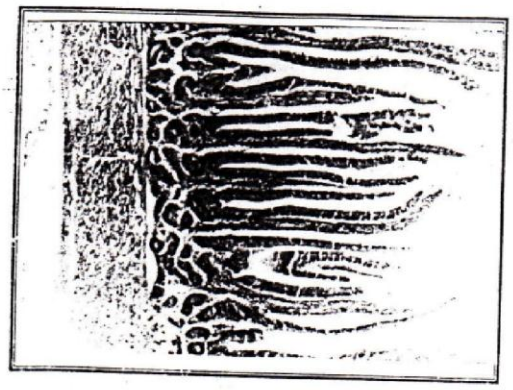
العدد الكلي للطيور		العضو (العدد المصاب)	الآفة المرضية	العدد المصاب	النسبة المئوية
المفحوصة	المصابة				
93	30	الامعاء (30)	ضمور الزغابات	21	32.258
			فرط تنسج الزغابات	7	
			التهاب الأمعاء الحاد	2	
			التهاب الأمعاء المزمن	14	
			ثورم لمفاوي	9	
		الكبد (14)	احتقان	2	15.054
			تشحم الكبد	2	
		القانصة (17)	التهاب القانصة	17	18.280
		الطحال (8)	احتقان	8	8.602
			تشحم الطحال	2	
		الأعور (5)	التهاب مزمن	5	5.376
			ضمور الزغابات	5	

جدول 2: نسب إصابة أعضاء الجهاز الهضمي بالآفات المرضية في طيور الكوت المصابة بالديدان الطفيلية المسجلة

العدد الكلي للطيور		العضو (العدد المصاب)	الآفة المرضية	العدد المصاب	النسبة المئوية
المفحوصة	المصابة				
154	121	الامعاء (106)	ضمور الزغابات	82	68.831
			فرط تنسج الزغابات المعوية	67	
			التهاب الأمعاء الحاد	53	
			التهاب الأمعاء المزمن	28	
			أورام لمفاوية	74	
			نزف	29	
		الكبد (89)	احتقان	21	57.792
			التهاب الكبد الحاد	18	
			ثخر	57	
			تشحم الكبد	62	
			نزف	9	
		القانصة (43)	ودمة	4	27.922
			التهاب القانصة	43	
		المعدة الغدية (27)	احتقان	2	17.532
			التهاب المعدة المزمن	27	
		الطحال (51)	احتقان	25	33.117
			تشحم الطحال	46	
		الأعور (38)	التهاب مزمن	27	24.675
			ضمور الزغابات	33	
		البنكرياس (11)	التهاب مزمن	11	7.143

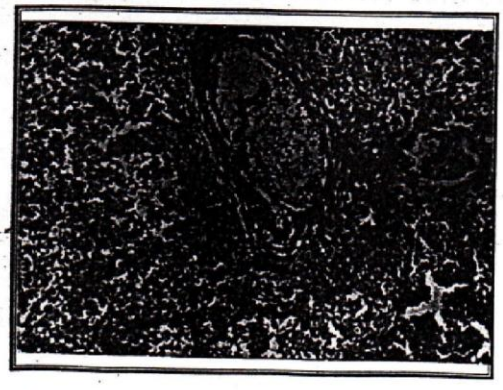


شكل 1 : مقطع طولي لأمعاء مصابة بالديدان الطفيلية المسجلة يوضح ضمور وتسبك الزغابات المعوية وحالة فرط التنسج



شكل 2 : مقطع طولي لأمعاء سليمة يوضح الزغابات بهيئتها الطبيعية

شكل 3 : مقطع طولي للورم اللمفاوي في الأمعاء الدقيقة المصابة بالديدان الطفيلية المسجلة يوضح حالة الالتهاب .



شكل 4 : مقطع طولي في الطحال المصاب بالديدان الطفيلية المسجلة يوضح حالة الالتهاب .

Reactivation Of Borrelia infection in Birds. J.Nature, 403:724-725.

9. Lundstroum,J.O;Niklasson,B.; Vene,S.&Saluzzo,J.F.1993 Antigentic Comparison of Ockelbo virus isolated ith sindbis virus Isolates from Australia :further Evidance For,variation, among Alphayirus.J. Trop. Med.Hyg.,49(5): 531-537.
10. Mahmoud,A.J.2001 Epidemiological and Diagnostical study of the Digestive system of (Anas platyrhynchos) L. with their Pathologica Effects .M.sc. Thesis. Univ. of Baghdad. Iraq.
11. Mustafa,F.A. 1999 Pathological effects of Paradilepis delachauxi (Fuhrman,1909)(Cestode:Dilepidae) in alimantary canal of the Phalacrocorax pygmaeus in Basrah, Iraq.J.Basrah Researches, 20 (part):23-26.
12. Soulsby, E . J . 1968 Helminths, Arthropods and protozoa of Domesticated Animals. 6thed Bailliere,Tindall & Cassell ltd., London.p:824.
13. William,C.M.;Richard,S.D.&Robert,D.G.2000 Para-sitology,Vector Diology.2ed.Academic press,London.
14. Zuchowska,E. 1997 Helminth fauna Anseriformes (Aves) in the LodzZoological, Garden.J .Parazytol., 43(2):213-221.

References

1. Al,Hadithi,I.A.&AbdullahB.H 1991 Some helminth parasites from Three species of Aquatic birds in Basrah,Iraq.Basrah J agric. Sci.,4(1&2):261-271
2. Banchroft,J.D.&Stevens,A.1982 Theory and Practice of Histological Techniques . 2ed . Churchill Livingstone, Inc .,New york. PP: 662.
3. Chapplle,L.H. 1979 Physiology of Parasites. Thomson Litho Ltd, London. PP:497.
4. Dorrestein,G.M.&Hage,M.V. 1997 Marine birds necropsy findings.Bull Soc. Roy. Dis. Sci., 66(1): 151-166.
5. Fedynich,A.M.&Pence,D.B. 1994 Helminth community structure and Pattern in a migratory host (Anas platyrhynchos) . Cana.J.Zool., 72(3): 496-505.
6. Kinsella,J.M.,Forrester, D.J.; Mertins ,J.W.;Price,R.D.& Turnbull, R.E.1994 ParasitIC Helminths and Arthropods of Fulrous whistling duck (Dendrocygna bicolor) in Southren Florida. J.Helminth . Soc Wash. 61(1): 84-88.
7. Kishore,N.& Sharma, N. 1991 Survey of Nematode Parasites of Domestica ducks(Anas platyrhynchos Domesticus) in Bihar. J.Curr.Nem., 2(2):197-198.
8. Lundstroum,J.O;Gylfe,A.; Bergsterom,S.&Olsen,B.2000

The pathological changes of the digestive system for *Anas platyrhychos* in Baghdad and Kut in Iraq which infectel with platyhelminthes and nematodes

***r.Amna Nsyif Jassim** ****Dr.Ikbal Abid AL-hamed**
*****Miss Ashref Jemal**

***Biology department-College of Science for women-University of Baghdad.**
****College of Medicen-University of Baghdad.**

Abstract

A total of 247 Mallard (*Anas platyrhynchos platyrhynchos* L.) from Baghdad and Kut were examined for the Cestodes Diorchis stefanskii Sobolevicanthes gracilis; Hymenolepis mastigopraditae and the Nematode Amidostomum acutum in the first time in Iraq . Among these , 151 birds were found infected by these helminthes .It has been found small nodules on the external surface of the intestine , Ulceration of mucosa inflammatory infiltrate , Oedemats changes and hyperplasia in the section of infected intestine were noticed.