تاثير الطفيليات في البنية النسيجية للجهاز الهضمي في البلبل العراقي *Pycnonotus lecuotis mesoptamiae*

*محمد عبد الهادي غالي** *رنا ماجدعبدالامير** *امنة نصيف جاسم**

استلام البحث25، ايار، 2009
قبول النشر 1، تشرين الاول، 2009

الخلاصة:

تضمنت الدراسة جمع 150 عينة من طائر البلبل ***Pycnonotus lecuotis mesoptamiae*** وللمدة من الأول من تشرين الثاني 2004 والى غاية 30 من تشرين الأول 2005 لمدينة بغداد وضواحيها .
اظهرت الدراسة ان طائر البلبل مصاب بأربعة أنواع من الديدان الشريطية ،أثنتان منها تسجل لأول مرة في هذا النوع من الطيور في العراق وهما ، *Paradicranotinae anormalis* , *Haploparaxis sp.* فضلا عن ،*Raillietina tetragona* و *Allohymenolepis*،sp . ونوعين من المثقوبات سجلت لاول مرة في البلبل هما *Plagiorchis sp.*, ، *Mosesia chordeilesia* . لم تلاحظ أي تغيرات مرضية عيانية في التجويف الفمي والبلعوم والمرئ جراء الاصابة في جميع الطيور المصابة ، بينما بدت المعدة العضلية شاحبة مقاربة للبني ومتأكلة وذات بطانة متنخرة ومتهتكة في منطقة الاخاديد . وظهرت على جدران امعاء الطيور المصابة عقيدات صغيرة الحجم كروية الشكل صلدة خشنة الملمس وكدمات نزفية داكنة. واظهرت الدراسة النسيجية عدم وجود تغيرات مرضية في التجويف الفمي والبلعوم والمرئ للطيور المصابة . ولوحظ في بعض المعدات الغدية والعضلية التهابات حادة وتنخر فيما ظهرت تغيرات نسجية على الامعاء اذ ظهرت الزغابات باشكال غير طبيعية وبدت مفككة وفاقدة لمعالمها الاصلية فضلا عن فرط التنسج للطبقة الغدية . ووجد ان الكبد والبنكرياس لبعض الطيور المصابة يعانيان من التهاب واحتقان دموي وحدوث نزف ونخر اما الاعاور والامعاء الغليظة فوجدت خالية من الاصابة .

الكلمات المفتاحية :البلبل ، الطيور المصابة ، طفيليات الجهاز الهضمي

المقدمة :

تؤدي الطيور دورا كبيرا في حياة الانسان من خلال اهميتها في عملية التوازن البيئي او ما تسببه من اضرار اقتصادية باتلافها الكثير من المحاصيل الزراعية فضلا عن نقلها للامراض بما تحمله من مسببات . وهذا ما يجعل المصابة منها مستودعات متنقلة للمرض [1] ومن هذه المسببات ، الطفيليات Parasites .
يتراوح تاثير الطفيليات ما بين تاثير قليل الى تاثير يؤدي الى موت المضيف [2] و تبرز الاهمية الاقتصادية للديدان الطفيلية في مدى ما تحدثه في الطير المصاب من اضرار مختلفة قد تؤدي إلى نفوقه [3] . وقد اشار [4] إلى اهمية دراسة الطفيليات ومعرفة وظائفها في القضاء على الامراض التي تسببها ،اذ ان تغير علاقة الطفيلي بمضيفه والتغيرات البيئية ذات اهمية كبيرة في تصنيفه وتوزيعه بيئيا [5].
تتالف القناة الهضمية في الطيور من منطقة الفم المحاطة بالمنقار والبلعوم ثم المرئ ، المعدة ، الامعاء والمجمع ترافقها غدد الكبد والبنكرياس [6]. ويعد الجهاز الهضمي اكثر عرضة للاصابة بالديدان الطفيلية بسبب ابتلاع الطعام الملوث بالاطوار المصيبة Infective stages او انسجة حيوانية تكون مضائف وسطية لبعض الديدان الطفيلية [5] ، اذ ان التاثيرات المالوفة للتطفل هي التخريب النسيجي للمضيف . وقد يكون التاثير بشكل تنافسي مع المضيف في المواد الغذائية [7] .
سجل الحديثي ومصطفى [8] نوعين من الشريطيات ونوعين من المثقوبات في الخضيري. وقد وجد ان بعض المثقوبات تسبب التهابا موضعيا في القناة الهضمية مصحوبا بكميات كبيرة من المواد المخاطية [6]، وقد تسبب لها امراضا [10]. وتعد الشريطيات من عائلة Hymenolepidae اخطر انواع الشريطيات التي تصيب القناة الهضمية للطيور اذ تؤدي إلى تغيرات التهابية في مخاطية الامعاء المصابة فتظهر على الطير حالة فقر الدم وفقدان الشهية وقلة الانتاج وربما النفوق [12،11].
وجدت مصطفى [13] حالة ضمور للزغيبات فضلا عن الموت النسيجي لاجزاء من امعاء الطيور المصابة في انواع من عائلة الحماميات Columbidae ، ووجد المياح ومصطفى[14] ان الدودة الاسطوانية Euostrongylides

*جامعة بغداد /كلية العلوم للبنات / قسم علوم الحياة

tubifex تسبب تخريبا واضحا في معدة الغطاس الصغير Phalacrocorax pygmaeus ، ولاحظ ثـاديوس وشـف [15] حصـول حالـة تليـف Fibrosis وتغيـر فـي الشـكل الطبيعـي لزغابـات امعـاء الخضـيري بسـبب الاصـابة بالمثقوبـة Notocotylus attenuatus فضـلا عـن حالـة الفرط النسيجي Hyperplasia ، وقد تكون اورام مثـل الـورم اللمفـاوي فـي امعـاء طـائر الخضـيري المصاب ببعض انواع الديدان الشريطية [16].

المواد وطرائق العمل :

أستعملت الشباك Mist nets (36mm mesh) في صيد (البلابل Bulbules) التي وصل عددها الى 150 بلبلٌ جمعت من أماكن مختلفة من مدينة بغداد.

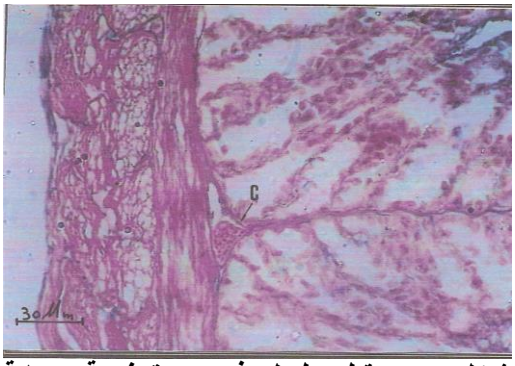
تـم وزن كـل طيـر بأسـتخدام الميـزان الحسـاس ، وقسمت الطيور على مجموعتين وزنية ، الأولى (20-24 غم) والثانية (25-29 غم) ،وأستعملت مجموعة المقارنة (15 طيرا) ، وقد غذيت بطعام وماء نظيفين فضلاً عن بيئتها المعقمة . سجلت التغيرات العيانية عن وضع الطير وحالته الصحية بشكل عام . تمت التضحية بالطيور عن طريق تخـديرها حتـى المـوت بوسـاطة الكلورفـورم Chloroform ، ثم أجريت لهاعملية التشريح بعد التخدير مباشرةً . فصلت القناة الهضمية واخرجت مـن الجـوف بعد ازالـة الاغشـية المساريقية التـي تربطها بالجسم. وتم فتحها بشكل مستقيم بعد أزالة الأغشية المساريقية التي بين طيات الامعاء، ثم فرغـت جزئيـا مـن الفضـلات بوسـاطة قضـيب زجاجي (Glass rod) .قطعت القناة الى اجزاء البلعـوم والمـرئ والحوصـلة والمعـدة الأماميـة والقانصـة والأمعـاء . وبعد فصل كل جزئ على حـدة اضـيف المحلـول الفسـيولوجي لهـا . تركـت الأمعـاء لعـدة سـاعات لأسـترخاء الشـريطيات الموجودة فيها وأنفصالها عن النسيج المتشبثة به .

وفي الدراسة الحالية تمت دراسة المعدة والامعاء وهـذه نتـائج ملحقـة بالقنـاة الهضـمية والكبـد والبنكريـاس . حضـرت الشـرائح المجهريـة تبعـا للطريقة الني وصفها بانكروفت وستيفنز [17] ثم اختيـرت مقـاطع نسـيجية مـن الاعضـاء السـليمة (طيور السيطرة) ومقاطع من الاعضاء المصابة وكـان المقطـع بابعـاد 1×1سـم وسـمك 4-5 مايكروميتر

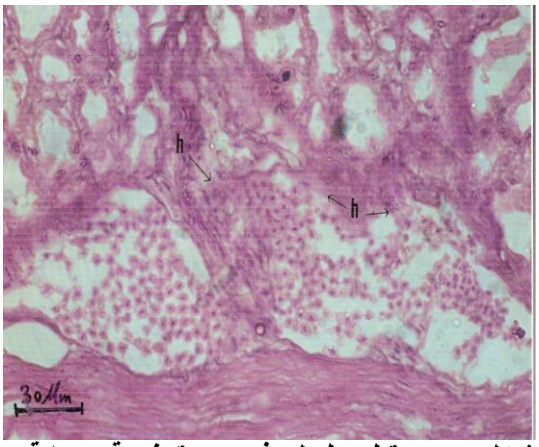
فحصت الشرائح المجهرية بوساطة مجهر مركب ضوئي ثم اختيرت مقاطع منها وصورت باستعمال كاميرا مركبة مع مجهر ضوئي نوع FE-115.

النتائج :

اظهـرت النتـائج اصـابة البلبـل باربعـة انـواع مـن الديـدان الشـريطية همـا، *anormalis Haploparaxis sp. , Paradicranotinae* فضـلا عـن *Raillietina tetragona*، و *Allohymenolepis sp.* مع عدم وجود تغيرات مرضية عيانية ومجهرية في كل من تجويف الفم والبلعوم والمرئ في الطيور المصابة في حين سجلت اصابة المعدة الامامية والاجزاء التالية لها ، فقد وجد ان 7 طيور تعاني من تغيرات متمثلة بوجود حالة احتقان (شكل 1) ونزف (شكل 2) والتهاب المعدة المزمن نتيجة تجمع الخلايا اللمفاوية والبلازمية في المنطقة فضلا عن حالة تنخر Necrosis في منطقة الغدد (شكل 3) .



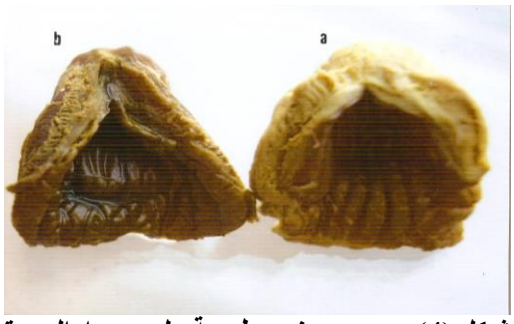
شكل (1) : مقطع طولي في معدة غدية مصابة يوضح حالة الاحتقان (c)Congstion (ملون H-E).



شكل (2) : مقطع طولي في معدة غدية مصابة يوضح حالة النزف (h)Hemorrhage (ملون H-E).

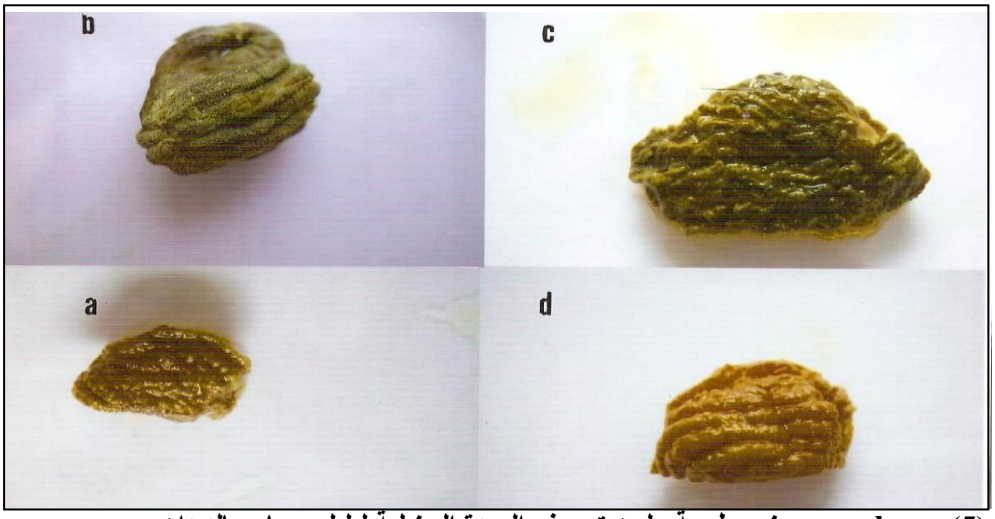
شكل (3) :مقطع طولي في معدة غدية مصابة يوضح حالة التنخر (n) Necrosis في نسيج الغدد المعدية (ملون H-E)

وفي المعدة العضلية وجدت اختلافات مظهرية ونسيجية في قانصة 18 طيرا من اصل 51 مصابا ، وتمثل ذلك باختلاف طبيعة ولون جدار القانصة اذ بدت شاحبة مقاربة للبني ومتاكلة مقارنة بمجموعة السيطرة (شكل 4).

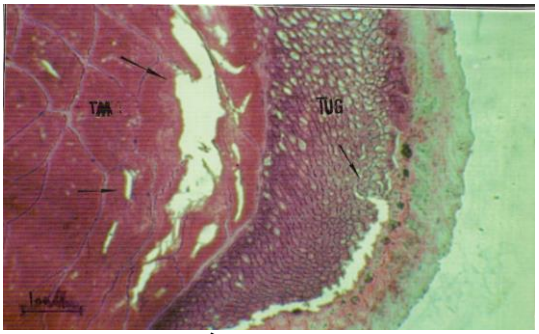


شكل (4): a - يوضح طبيعة ولون جدارالمعدة العضلية لبلبل سليم، b- يوضح طبيعة ولون جدارالمعدة العضلية لبلبل مصاب بالديدان.

اما البطانة فوجد انها تعاني من حالة نخر وتهتك في منطقة الاخاديد ووجدت زيادة في عرض الاخاديد (1.8 ملم) مقارنة بالسليمة 1 ملم (شكل 5 – d,c,b,a) . وانخفاض عددها 5-6 اخدود/سم^2 مقابل 8-9 اخدود/سم^2 في المصابة. كما ان القانصة تعاني من نخر (شكل 6)

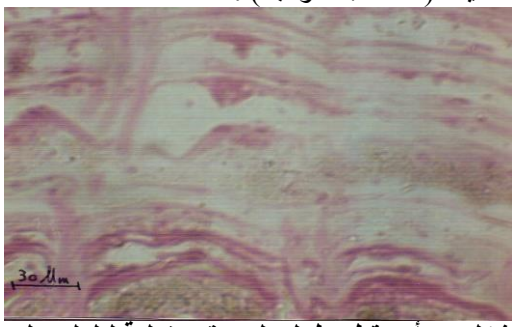


شكل (5) : a ,b, c - يوضح طبيعة ولون تجويف المعدة العضلية لبلبل مصاب بالديدان .
d - يوضح طبيعة ولون تجويف المعدة العضلية لبلبل سليم .

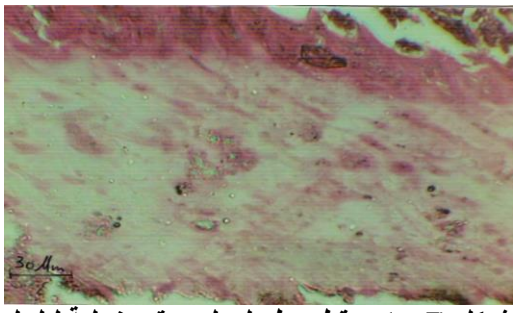


شكل (6) :مقطع مستعرض في جدار المعدة العضلية لبلبل مصاب بالديدان يوضح حالة التهتك والتنخر ضمن الطبقات النسيجية (ملون TUG, H-E) : غدد انبوبية ، TM : الطبقة العضلية .

كما وجد ان الطبقة العضلية تعاني من حالة نخر وتهتك مقارنة بالطيور السليمة كما يظهر على الطبقة المتقرنة تهتك واضمحلال مقارنة بالطيور السليمة (شكل 7- أ و ب) .



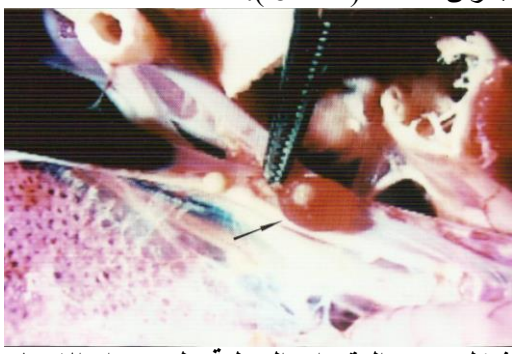
شكل (7-أ):مقطع طولي لمعدة عضلية لبلبل سليم يوضح الطبقة المتقرنة (ملون H-E).



شكل (7-ب): مقطع طولي لمعدة عضلية لبلبل مصاب بالديدان يوضح تهتك الطبقة المتقرنة (ملون H-E) .

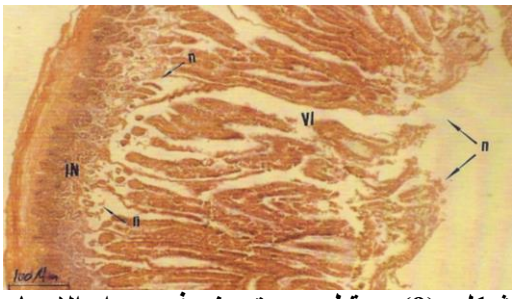
الامعاء الدقيقة :-

اظهرت نتائج الدراسة وجود تغيرات مظهرية ونسيجية في 50 طيرا تمثلت بوجود عقيدات صلدة خشنة الملمس صغيرة الحجم ، كروية الشكل على جدران الامعاء (شكل 8).

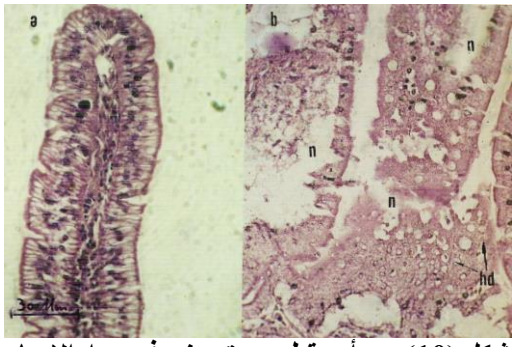


شكل (8): العقيدات الصلبة على جدار الامعاء لبلبل مصاب بالديدان .

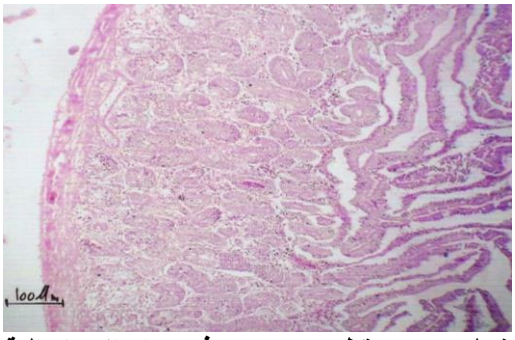
اما نسيجيا فقد لوحظت علامات تنكسية وتنخر في النسيج الظهاري للزغابات (شكل 9) ، وظهرت الزغابة مفككة وممزقة وفاقدة لمعالمها الاصلية (شكل 10) . كما لوحظت حالة الالتهاب المزمن مع تجمع الخلايا اللمفاوية و الخلايا البلازمية و البلعمية فضلا عن وجود حالة فرط التضخم Hypertrophy . وعانت منطقة الغدد المعوية من فرط التنسج اذ بلغ سمك الطبقة 750 مايكرون مقارنة بـ 300 مايكرون في مجموعة السيطرة (شكل 11) وحالة احتقان (شكل 12) ونزف (شكل 13) دلالة على الالتهاب الحاد للامعاء.



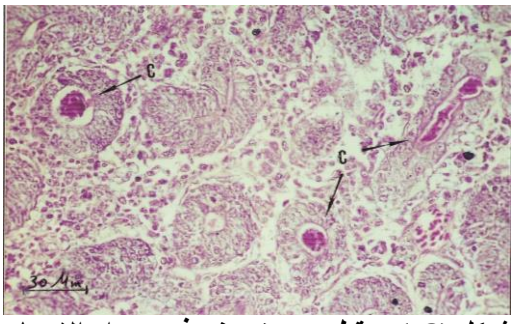
شكل (9) :مقطع مستعرض في جدار الامعاء الدقيقة لبلبل مصاب بالديدان يوضح التنخر (n) في النسيج الظهاري للزغابات VI ومنطقة الغدد المعوية IN(ملون H-E)



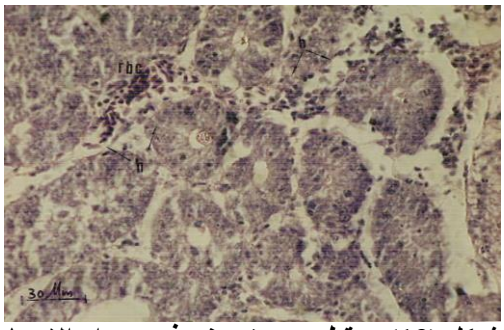
شكل (10) : - أ- مقطع مستعرض في جدارالامعاء الدقيقة لبلبل سليم يوضح التركيب النسيجي للزغابة (ملون H-E).
- ب- مقطع مستعرض في جدار الامعاء الدقيقة لبلبل مصاب بالديدان يوضح التنكس المائي(hd) والنخر(n) في منطقة الزغابات (ملون H-E).



شكل (11): مقطع مستعرض في جدار الامعاء الدقيقة لبلبل مصاب بالديدان يوضح حالة الفرط النسيجي (hp) في منطقة الغدد المعوية (ملون H-E).



شكل (12): مقطع مستعرض في جدار الامعاء الدقيقة لبلبل مصاب بالديدان يوضح حالة الاحتقان (c) في منطقة الغدد المعوية (ملون H-E).

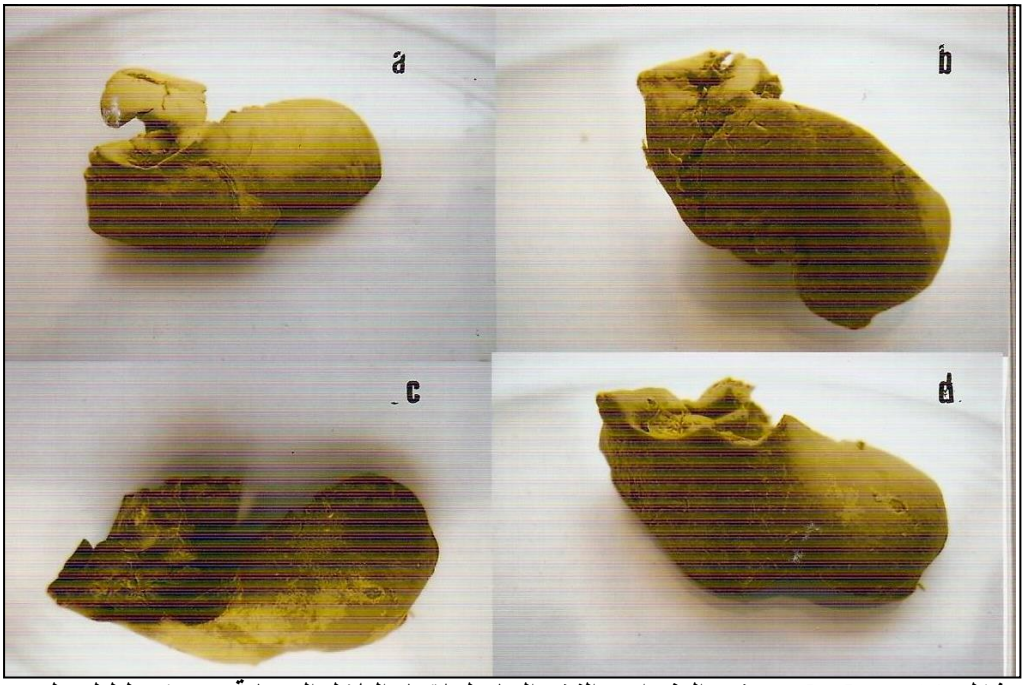


شكل (13): مقطع مستعرض في جدار الامعاء الدقيقة لبلبل مصاب بالديدان يوضح حالة النزف (h) وكريات الدم الحمر (rbc) في منطقة الغدد المعوية (ملون H-E).

الكبد :-

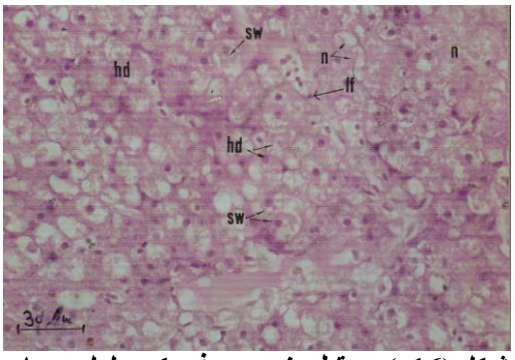
لوحظ ان اكباد 28 طيرا تعاني من تغيرات عيانية تتمثل بظهور بقع على سطوحها وكذلك اختلاف الوانها اذ يكون لونه شاحبا على نحو عام (شكل 14) ، وتكون اكباد بعض الطيور المصابة اكبر حجما من الطيور السليمة (شكل 15). اما نسيجيا فقد لوحظ وجود تغيرات خلوية تمثلت بوجود تفجي Vacuoles في الخلايا الكبدية وانتفاخها Swelling وتنكس مائي فضلا عن حدوث موت موضعي للخلايا بحيث تفقد الخلايا قابليتها الوظيفية بسبب التنخر (شكل 16). كما وجدت مادة مترسبة ومتجانسة وردية اللون تشبه الليفين في النسيج المتضرر نتيجة حصول تنكس ليفاني Fibrinoid degeneration فضلا عن ان بعض الخلايا الكبدية تعاني من مراحل انقسام مختلفة جراء الاصابة الطفيلية .

كما سجلت تغيرات وعائية تمثلت باحتقان الوريد المركزي واحتقان الحبيبيات ووجود الوذمة المصلية .



شكل (14): (d,c,b) يوضح التغيرات والنخر الحاصل لاكباد البلابل المصابة ،(a) كبد لبلبل سليم

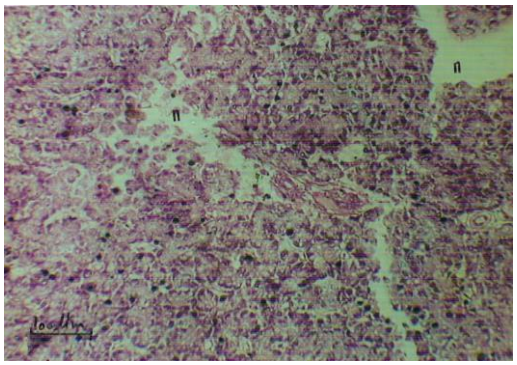
شكل (15) : (c,a) يوضح التغيرات في أحجام اكباد البلابل المصابة , (b) كبد لبلبل سليم



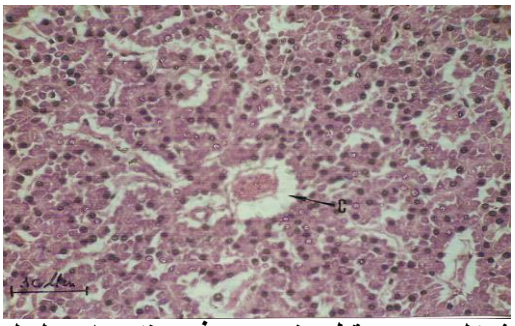
شكل (16): مقطع نسيجي في كبد بلبل مصاب بالديدان يوضح زيادة حجم الخلايا (sw) ،التنكس المائي (hd)،والتنخر(n) في نسيج الكبد (ملون H-E) .

البنكرياس :-

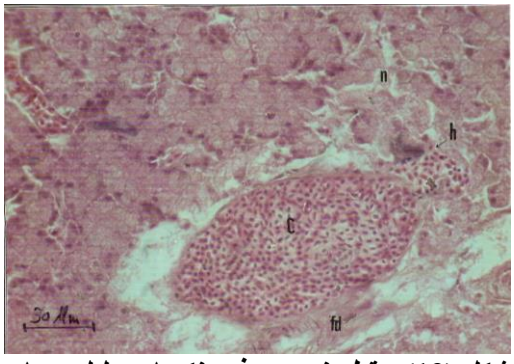
اظهرت نتائج الدراسة على 22 طيرا من اصل 56 طيرا مصابا قد ظهرت فيها اصابات بنكرياسية ، التي تمثلت بوجود خلايا تعاني من حالة التحلل في السايتوبلازم مع فقدان النواة اذ تظهر حالة نخر في النسيج (شكل 17) واحتقان دموي (شكل 18) ونزف (شكل 19) وتليف ناتج عن تحلل وتهتك العينات .



شكل (17): مقطع نسيجي في بنكرياس بلبل مصاب بالديدان يوضح التنخر(n)(ملون H-E).



شكل (18) :مقطع نسيجي في بنكرياس بلبل مصاب بالديدان يوضح الأحتقان (c) في الوعاء الدمي ملون (H-E)



شكل (19):مقطع نسيجي في بنكرياس بلبل مصاب بالديدان يوضح النزف(h)ضمن النسيج والأحتقان (c) وتليف النسيج (fd) (ملون H-E)

المناقشة:

تتطفل العديد من الطفيليات على الفقريات .وهذه الطفيليات اما ان تكون خارجية External parasites واما داخلية Internal parasites تعود اليها طفيليات القناة الهضمية للطيور [18] ، اذ وجد ان *Amidostomum acutum* يكون متطفلا في القانصة ، كما عزلت العديد من المثقوبات والشريطيات [16] ، وهذه الطفيليات تسبب اضرارا ميكانيكية للانسجة نتيجة لاختراق الطفيلي لها [19] . اظهرت نتائج الدراسة المظهرية والنسيجية عدم وجود تغيرات مرضية عيانية ومجهرية في كل من التجويف الفمي والبلعوم والمرئ في الطيور المصابة ، وربما يعود ذلك إلى كون الطير يبتلع غذاءه، ومن ثم علاقة بموقع الاصابة الطفيلية اذ ان معظم الاصابات الطفيلية تتركز في منطقة الامعاء الدقيقة وخاصة الاثنى عشر، فقد ظهرت عقيدات على الجدران المعوية الخارجية المصابة بالشريطيات وخاصة جنس *Raillientina tetragona* والسبب في ذلك يعود إلى تركز الديدان في هذه المناطق وردة فعل النسيج هذه ويتفق هذا مع ما لاحظه لاباج [20] من ظهور عقيدات مماثلة على جدران امعاء الدجاج المصابة بالدودة الشريطية

Raillientia echinobothrid المسببة لمرض الديدان الشريطية العقيدي . وسجلت محمود [16] هذه العقيدات على جدران امعاء طائر الخضيري الداجن المصابة بالشريطيات ، كما لوحظت بقع حمراء وزرقاء على جدران الامعاء الداخلية ، ويبدو ان هذه البقع قد نشات نتيجة لحدوث نزف في مخاطية الامعاء المصابة بالديدان الشريطية وهو يتفق مع ما اشار اليه دوريستن وهاج [21] اذ لاحظا هذه البقع في امعاء البط المصاب بالطفيليات ، كما لوحظ ذلك في امعاء الزرزور الاوربي وامعاء غراب البحر الاقزم [22] والبط البحري [23] . وبدت القانصة في بعض الطيور المصابة ذات لون شاحب والبطانة الداخلية لها متهتكة وهذا يتفق مع ما وجدته محمود [16]. وقد ظهرت حالة الضمور في الزغابات المعوية اذ بدت قصيرة وعريضة نتيجة لاحتكاك الديدان بنهايات الزغابات الامر الذي ادى إلى انخفاض كفاءة الامتصاص. وعزا هولمن وجماعته [24] واندرسون وكيسان [25] سبب انخفاض امتصاص المواد الغذائية والسوائل والاملاح المعدنية الضرورية لعملية الايض الاعتيادية إلى ضمور الزغابات مما سبب نقصا في المساحة السطحية للامتصاص كما تبدو الزغابات متهتكة ومجزأة فاقدة شكلها الطبيعي مقارنة بمجموعة السيطرة ويتفق ذلك مع ما لوحظ من حالة تهتك في الخضيري [15] وفي امعاء غراب البحر الاقزم [22] فضلا عن تغيرات اخرى [26 ، 22 ، 16].

لقد وجد ان اكباد بعض الطيور تعاني من زيادة في الحجم والوزن مقارنة بمجموعة السيطرة ، وهذا يتفق مع ماكسوين [27] ، اذ اشار إلى ان عند حدوث التنخر الشديد في خلايا الكبد يحدث فرط التنسج والضخامة بوصفها حادثة تعويضية اذ تكبر الخلايا وتصبح متعددة النوى فضلا عن حدوث انتفاخ في خلايا الكبد وهذا يفسر زيادة وزن الكبد فضلا عن تضخمه عند مشاهدته من الناحية المظهرية . ومن جانب اخر فان ظهور خلايا ذات انوية سوداء داكنه يعود إلى تكثف المادة الكروماتينية فيها وهي المرحلة الاولى للتنخر وقد سجل بومك وجماعته [28] حالة تنخر في الخضيري وهذا ما سجلته محمود [16] . كما وجد ان الكبد والبنكرياس لبعض الطيور يعانيان من حالة تليف من جراء الاصابة .

المصادر :

1- Lewis , R. ; Parker , B. ; Gaffiu , D and Hafnageles, M. 2007 . Life , 6th Ed , Mc Graw Hill Wigher Education pp1012.

2- Cunningham , W.; Cunningham M. and Saigo B. 2007. Environmental Science , Aglobal concer , 9th Ed . Mc Cancer Hill Higher Education.

3- Poulsen , J. ; Permin ,A.; Hindsbo ,O. ;Yelifari ,L. ;Nansen ,P. and Bloch,P. 2000. Prevalence and distribution of gastrointestinal helminthes and arasitees in Young Scavenging chickens in upper eastern region of Ghana , West Africa . J. Prev. Vet. Med. , 45(3/4) : 237-245.

4- Atlas, R.M. ; Brown, A.E. and Parks, L.C. 1995. Labroratory manual experimental microbiology . Mosby year book . Inc . Newyork , pp : 457 .

5- Friend, M. and Franson, J.C. 1999. Field manual of Wildlife Diseases . Library of Congress Cataloging pub. , Newyork . pp : 594 .

6- غالي ، محمد عبد الهادي و داود ، حسين عبد المنعم 2002. التشريح المقارن للحبليات ، دار الكتب للطباعة ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

7- Soulsby, E.J.L. 1982. Hellminths, Arthropods and protozoa of domesticated Animals. London, Bailliere , Tindal and Cassel , pp: 793-809

8- Al-Hadithi, I.A.W. and Mustafa, F.A.J. 1991. Some helminth parasites of two species of Aquatic birds (*Anas platyrhynchos* and *larus ridibundus*) from Basrah, Iraq. Basrah J. Agric. Sci. , 4 (1-2) : 245-252 .

9- Calnek, B.W.; Barnes, H.J.; Dougald, L.R. and Salf,Y.M.1997. Disease of poultry .Mosby-Wplfe press, London. pp: 675 .

10- Williams, C.M.; Richard, S.D. & Robert, B. G. 2000. Parasitology Vector Biology. 2ed. Academic press, London.

11- Schantz, P.M. 1996. Tapeworms (cestodiasis).J.Gastroenterol-Clin-North. Am.,25(3):637-653.

12- Dwinell,M.B.; Bass,P.& Oaks,J.A. 1998a. Hymenolepis diminuta

fraction but not previous tapworm infection stimulate intestinal myoelectric alteration in vivo in the rat. J.parasitol. 84(4) :673-680.

13- مصطفى ، فاتن عبد الجبار .1984. دراسة وبائية لبعض الديدان الشريطية المصيبة للجهاز الهضمي في الحمام . رسالة ماجستير ، كلية العلوم ، جامعة البصرة .

14- Al-Mayah, S.H. and Mustafa, F.M. 1994. Pathological Changes in the proventriculus of *podiceps Ruficollis* due to infection with *Eustrongylides tubifex*(Nitzsch , 1919) (Nematoda:Dioctophymidae) from Basrah ,Iraq. Basrah J. of Sci. , 12 (1) : 59-62 .

15- Thaddeus, K.G. and Shiff , C.J. 1993. Expermintal infection of domestic duck and rodents by Notocotylus attenuatus (trematoda: Notocotylidae).J.Wildl. Dis., 29(3): 434-439 .

16- محمود ، أشرف جمال 2001. دراسة وبائية وتشخيصية للديدان الداخلية المتطفلة في الجهاز الهضمي للخضيري المدجن *Anas platyhynchos platyrhynchos* L. في بغداد والكوت مع بيان تأثيراتها المرضية، رسالة ماجستير ،كلية التربية للبنات ، جامعة بغداد

17- Banchroft, J.D. and Stevens, A. 1982. Theory and practice of Histological Technigues. 2ed. Churchill Livingstone, lnc. , Newyork . pp : 662 .

18- Rown, P. ; Johnson .G .;Losos , J.; and Singer ,S.2005. Biology, 7th Ed. Mc Graw Hill Higer Education pp. 1250.

19- Davis, C.L.1999. Diseases of Wild life AFIR review of Gross Morbid Anatomy of Animals. A.M. Best Company, INC. Washington. PP:372.

20- Lapage, G. 1968 Alist of parasitic protozoa, helminthes and arthropoda recorded from species of the family anatedae (Ducks, Geese and Swans) . J. Parasitol. , 51: 1-109 .

21- Dorrestein, G.M. and Hage, M.V.1997. Marine birds necropsy findings. Bull. Soc. Roy. Dis. Sci. ,66(1) : 151-166.

22- Mustafa, F.A. 1999.Pathological effect of *Paradilepis elachauxi* (Fuhrman,1909) (Cestode: Dilepidae) in alimantry canal of the phalacrocorax pygmaeus in Basrah , Iraq. J. Basrah Researches, 20 (1) :23-26.

23- Kuikien, T. 2000. Pathology of common eiders in the Dutch Wadden Sea in December 1999. J. Wildl. Dis. , 36 :16-18 .

24- Hollmen, T.; Lehtonen, J.K. ; Sankari, S.; Soveri, T. and Hario, M. 1999. An experimental study on the effects of polmorphiasis in common eider duck lings. J. Wildl. Dis. , 35: 466-473 .

25-- Anderson, W.A. and Kissan ,J. M. 1977. Patholgy the C. V. Mosby company , St. Lewis, Vol. 1.

26- Huffman, J. E. and Roscoe, D. E. 1989. Experimental infection of waterfowl with Sphaeriotrema globules (Digenea). Wildl. Dis., 25(1): 143 -146 .

27- Macsween, R.N.M. 1980. Liver, Biliary tract and exocrine pancreas. In: Anderson,J.R.(Ed).Muirs Textbook of Pathology.11th ed. Edward Arnold (publishers).Ltd. London. pp 661-722.

28- Bhowmik, M. K.; Basu, R. R. and Sasmal, N.K. 1982. Some common cestode parasite and pathology caused by them in Ducks and around Calcutta. Ind. J. Pault. Sci., 17: 219-223

Effect of parasites on the of digestive system in Iraqi bulbul *Pycnonotus lecuotis mesoptamiae*

Mohammed Abdul-hadi Gali* ***Rana Magid****
Amna Nsyif Jassim*

* Baghdad University, College science for Women, Biology Department

Abstract:

This study included collecting of **150** specimens of the Iraqi Bird Bulbule ***Pycnonotus lecuotis mesoptamiae*** (Pycnotidae , Passeriformes), from the 1st of November 2004 to 30th of October 2005 in the city of Baghdad and its suburbs, in concern of identifying the internal parasite of the digestive tract of these birds and studying the diseases resulted from the infection.

The study showed that the bird Bulbule is Parasitized by Four types of Cestodes ,two of them are recorded in this kind of bird in Iraq for the first time ,***Paradicranotinae anormalis*** and ***Haploparaxis sp.*** , and the other two are ***Raillietina tetragona*** and ***Allohymenolepsis sp.*** ,and by two types of Pin Worm(Trematode) that are identified for the first time in the Bird Bulbul , ***Mosesia Chordilesia*** and ***Plagiorchis sp.*** , Gross study showed that the oral cavity ,pharynx and esophagus had no pathological changes in all infected birds .The muscular stomach looked pale ,nearly brown and corroded ,while the mucosa had rottenness and decay in its grooves .The intestinal walls of the infected birds showed spherical ,small size, solid and rough knots and haemorrhgic bruises. some infected birds developed pale and large in size liver .

Histological study showed no pathological changes in the oral cavity, pharynx and esophagus of the infected birds. Chronic inflammations and rottenness has been detected in the glandular stomach and the musculae stomach.The villi of the small intestine of the infected birds appeared to have abnormal shapes, cracked and with lost details compared to the control, beside the hypertrophy of the enteric glandular layer. The caecae and the large intestine were healthy for all the examined birds.

The study showed also the presence of common lesions in the same organ and other organs of the digestive tract of the same birds, chronic intestinal inflammation, villi atrophy and hypertrophy accompanied the muscular stomach, the liver and pancreatic inflammation for the same bird with the rate of (10.66%).