

## التأثير المرضي للدودة الشريطية *Raillietina cesticillus* في الأمعاء الدقيقة للحمام المحلي الأليف *Columba livia domesticus* في مدينة البصرة

زهرة عباس حسن  
كلية الطب البيطري - جامعة البصرة

### الخلاصة

في الدراسة الحالية تم جمع الأمعاء الدقيقة للحمام المحلي الأليف المصاب بالدودة الشريطية *Raillietina cesticillus* المعزولة والمشخصة من قبل الباحثة الأدرسي (2010) لدراسة التغيرات المرضية العيانية والنسجية حيث بينت الدراسة وجود تغيرات مرضية عيانية واضحة تمثلت بتضخم وانتفاخ الأثني عشري، بينما التغيرات النسيجية فكانت واضحة جدا وهي متمثلة بوجود قطعتين ناضجتين من جسم الطفيلي في تجويف الأمعاء وهي ملتصقة بالطبقة المخاطية للأمعاء، وما صاحب من الإصابة الطفيلية من حدوث التهاب للطبقة الطلائية مصحوبا بارتشاح هائل للخلايا الالتهابية وإصابة الخلايا الطلائية بالتتكس.

### المقدمة

المنزلي *Columba livia domesticus* في محافظة النجف، سجل ثلاثة أنواع من الديدان الشريطية هي *Aporina*، *Cotugina intermedia*، *delafondi*، *Raillietina micracantha* واكد من خلال دراسته على جملة من التغيرات العيانية تركزت في الأمعاء الدقيقة للحمام تمثلت بتضخم الأثني عشري وظهر عقيدات nodules صغيرة وصلدة وخشنة الملمس على طول جدران الأمعاء الدقيقة، اما التغيرات النسيجية فتمثلت بضمور الزغابات وقصرها وظهر حالة التهنك والفرط النسيجي Hyperplasia وحدث التهاب وظهر حالة تعدد الأشكال وتلف الغشاء البريتوني. اما الباحث (6) فقد اوضح عدد من التغيرات المرضية العيانية والنسجية للديدان الشريطية في أمعاء الطيور الداجنة والتي تمثلت بتكون العقيدات في الطبقة المخاطية للأمعاء وظهر بقع حمراء على جدران الأمعاء والتهابات واحتقان وتتكس وتحطيم الخلايا الطلائية. لقد كان هدفا من هذه الدراسة هو معرفة التأثيرات النسيجية المرضية التي تسببها الدودة الشريطية *Raillietina cesticillus* في الأمعاء الدقيقة للحمام المحلي الأليف.

التطفل هو احد المشاكل الرئيسية التي تسبب خسائر اقتصادية في الحمام منها تأخر النمو ونقصان الوزن والاسهال وانسداد الامعاء وزيادة معدل الاصابات والهلاكات (1). تمتاز الديدان الشريطية بانها ديدان طويلة مسطحة مضغوطة من الاعلى والاسفل، ومن هذه الديدان دودة *Raillietina cesticillus* التي تعيش في الأثني عشري ووسط الامعاء مسببة عدة تغيرات للمضيف متضمنة بشحوب وضعف عام واسهال شديد وهزال وبسبب تنوع تغذية الحمام من الحبوب و دودة الارض والحشرات الموجودة في المواد الطينية (2)، لذلك فان الحمام معرض للإصابة بالاطوار المصيبة لبعض الديدان الطفيلية وبالتالي نمو الديدان البالغة (3). اهم التغيرات المرضية التي يسببها الطفيلي للمضيف هي تكخن في جدار الامعاء والتهاب في مناطق التصاق الطفيلي بجدار الامعاء اضافة الى ملاحظة وجود الديدان في تجويف الامعاء واحتواء الامعاء على محتويات رغووية (4). من خلال دراسة الباحث (5) للديدان الشريطية المتطفلة في القناة الهضمية لثلاثة انواع من الحمام هي الطبان *Columba palumbus* والطوراني *Columba livia* والحمام

### المواد وطرق العمل

بشمع البرافين وصبها في قوالب وإرسالها إلى جهاز التقطيع النسيجي حيث قطعت بسمك (5) مايكرون (8) ثم صبغت بصبغة الهيماتوكسلين والايوسين للفحص النسيجي (9) ثم حملت المقاطع بمادة D.P.X وفحصت تحت المجهر الضوئي نوع Olympus.

تم الحصول على عينات الدراسة وهي عبارة عن أمعاء دقيقة للحمام المحلي الأليف مصابة بطفيلي *Raillietina cesticillus* المعزولة والمشخصة من قبل (7) وتم دراسة التأثيرات النسيجية المرضية لها، حيث تم تقطيعها إلى قطع صغيرة وتمريها بالكحول الأثلي تصاعدياً من 70-100% ثم بالزايول وتظميرها

### النتائج

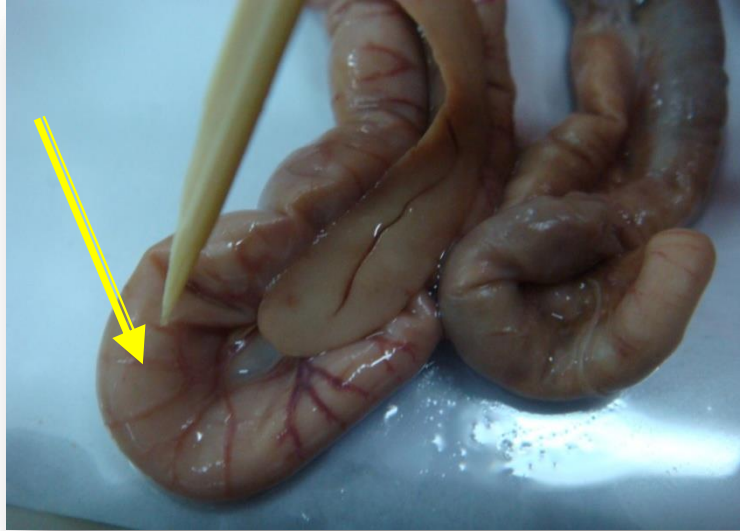
التهابات وتحتطيم وانسلاخ لقمم الزغابات أي تحطيم الطبقة الطلائية في أماكن التصاق الطفيلي بجدار الأمعاء شكل رقم (6) مصحوباً بارتشاح هائل للخلايا الالتهابية وخاصة الخلايا الحمضية Eosinophile كما موضح في شكل رقم (7)، اما الشكل رقم (8) فهو يوضح التتكس degeneration الحاصل للخلايا المبطنة للزغابات والغدد المعوية.

### التغيرات المرضية العيانية

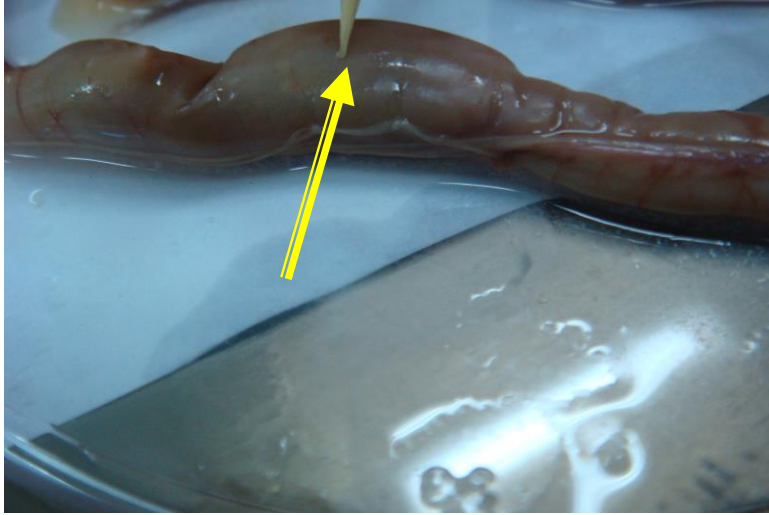
تمثلت التغيرات العيانية الخارجية بتضخم وانتفاخ في الأثني عشري كما موضح في شكل رقم (2، 1) بالمقارنة مع أمعاء دقيقة سليمة كما في الشكل رقم (3) وعند شق الأمعاء لم تلاحظ التغيرات المرضية العيانية داخل بطانة الأمعاء بوضوح.

### التغيرات المرضية النسيجية

تمثلت التغيرات بوجود قطعتين ناضجتين من جسم الطفيلي في تجويفها كما موضح في شكل رقم (4)، وايضاً ملاحظة التصاق القطعتين الناضجتين في داخل



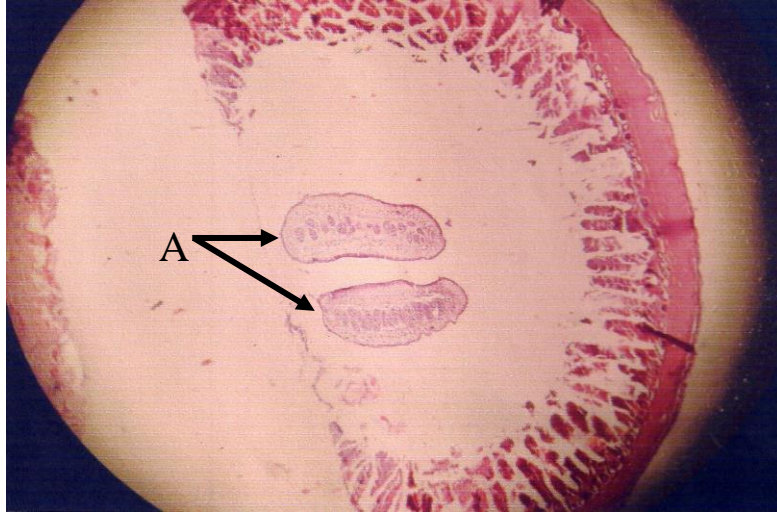
شكل رقم ( 1 ) يمثل التضخم الواضح في جدران الامعاء الدقيقة للحمام المحلي المصاب (سهمة)



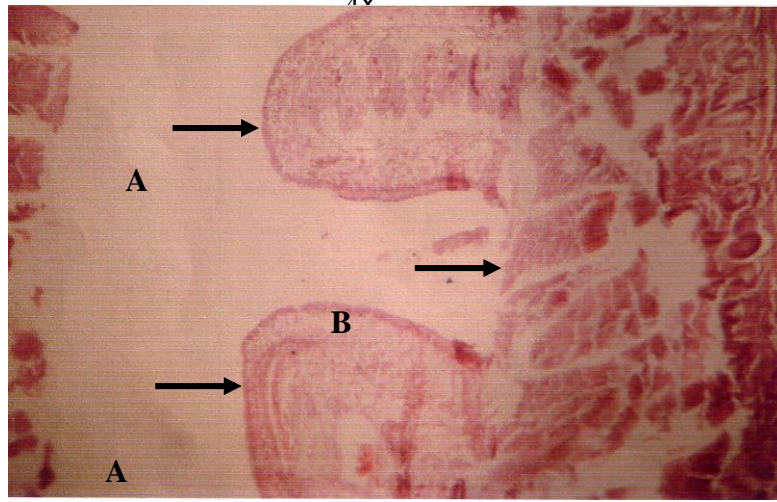
شكل رقم (2) يمثل الانتفاخ الواضح في جدران الامعاء الدقيقة للحمام المحلي المصاب (سهمة)



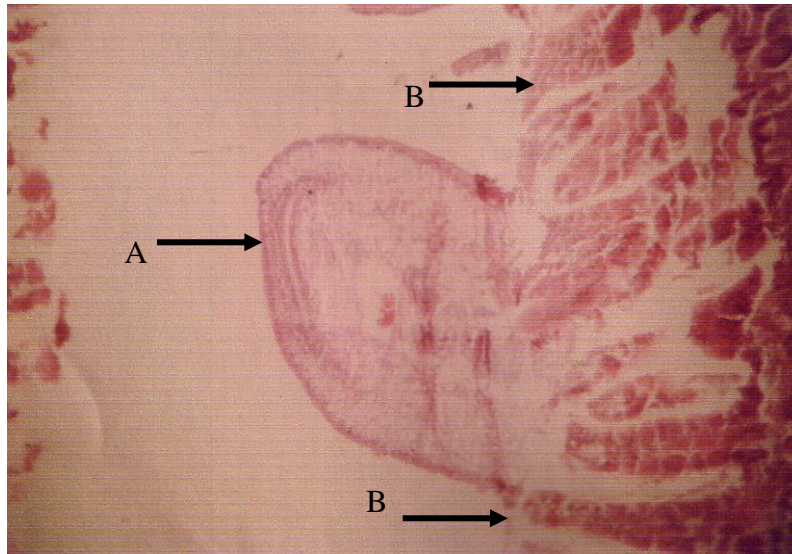
شكل رقم (3) يمثل جزء من الامعاء الدقيقة للحمام المحلي السليم (سهمة)



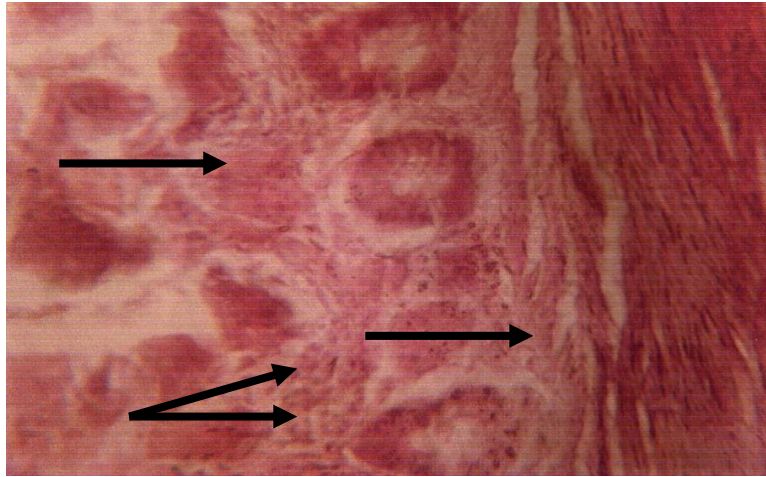
شكل رقم (4) مقطع من الامعاء الدقيقة في الحمام المحلي نلاحظ قطعتين ناضجتين من الطفيلي (A) صبغة لهيماتوكسلين والايوسين



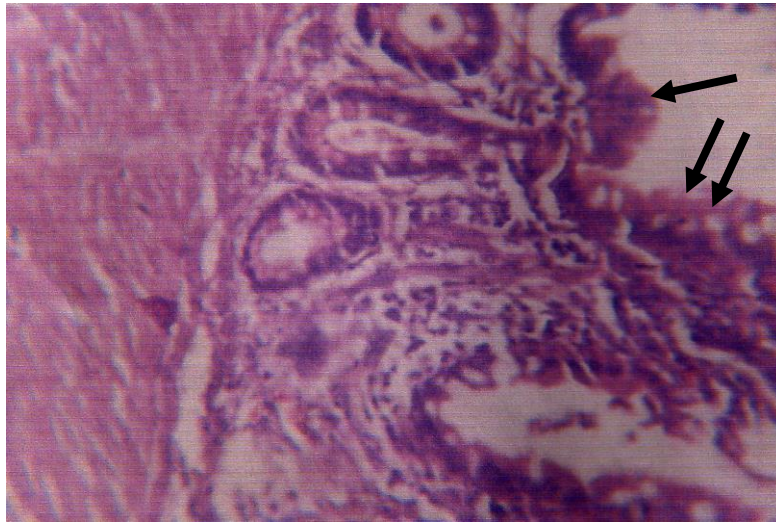
شكل رقم (5) مقطع من الامعاء الدقيقة في الحمام المحلي نلاحظ التصاق القطعتين الناضجتين ( A ) في داخل الطبقة المخاطية ( B) صبغة الهيماتوكسلين والايوسين 10X



شكل رقم (6) مقطع من الامعاء الدقيقة في الحمام المحلي نلاحظ تحطيم الطبقة الطلائية ( B) بسبب التصاق الطفيلي ( A ) صبغة الهيماتوكسلين والايوسين 40 X



شكل رقم (7) مقطع من الامعاء الدقيقة في الحمام المحلي نلاحظ ارتشاح الخلايا الالتهابية (→) في طبقات الامعاء صبغة الهيماتوكسلين والايوسين X 40



شكل رقم (8) مقطع من الامعاء الدقيقة في الحمام المحلي نلاحظ التنكس الحاصل في الخلايا الطلائية (←) صبغة الهيماتوكسلين والايوسين X 40

### المناقشة

مع ما توصل إليه<sup>(11)</sup> في امعاء الطيور المصابة بالديدان الشريطية، فسر<sup>(12)</sup> ظهور الآفات المرضية في الأمعاء يرافقها حدوث إسهال دموي بسبب تآكل وهجرة الطفيلي في جدار الأمعاء والتصاقها بطبقات الأمعاء مما يجعلها سهلة الحركة والتنقل الى الطبقات العميقة من الأمعاء واكد<sup>(13)</sup> التصاق الطفيليات في الأمعاء يؤدي إلى حدوث تاكلات في الخلايا الطلائية للأمعاء. ان حدوث الاستجابة الالتهابية يتفق مع دراسة<sup>(12)</sup> لامعاء الدجاج المصاب بالطفيلي *Raillietina tetragona* فسر<sup>(14)</sup> اعتبار الطفيلي جسم غريب يحتاج الى دفاع من قبل الجسم يشاهد على شكل ارتشاح للخلايا الدفاعية الالتهابية وخاصة الخلايا الحمضية *Eosinophile*. ان حدوث التنكس في الدراسة الحالية يتفق مع ما سجله<sup>(15)</sup> في امعاء الدجاج المصاب بالطفيلي *Raillietina cesticillus*. فسر<sup>(16)</sup> حدوث التنكس سببه وجود الطفيلي في الأمعاء يؤدي الى تفكك الزغابات حيث

ظهرت من دراستنا الحالية ان الحمام المحلي الاليف يعتبر من المضائف النهائية التي تستقبل الإصابة بالطفيلي *Raillietina cesticillus*، ان حدوث التضخم والانتفاخ في جدران الاثني عشري للحمام المحلي يتفق مع ملاحظة<sup>(5)</sup> في امعاء ثلاثة أنواع من الحمام المصاب بالديدان الشريطية ومع دراسة<sup>(10)</sup> في امعاء الدجاج المصاب بالديدان الشريطية وقد عزى<sup>(5)</sup> ظهور التضخم والانتفاخ الى وجود وتركيز اعداد كبيرة من الديدان الشريطية في الامعاء وكذلك لوجود عقيدات nodules صغيرة ذات ملمس خشن في الجدران الداخلية للأمعاء ، فضلا عن فرط التنسج الذي يحصل في الخلايا الظهارية يزيد من حجم الامعاء كذلك ارتشاح الخلايا الالتهابية في جدران الامعاء يضيف زيادة في حجمها والتي تؤدي الى الضغط على جدران الامعاء وبالتالي حصول التضخم والانتفاخ في جدران الامعاء . ان حدوث الالتهابات وتحطيم وانسلاخ قمم الزغابات في أماكن التصاق الطفيلي بجدار الأمعاء يتفق

تظهر مجزئه وفاقد لمعالما الاصلية أي تاكل الخلايا الطلائية المبطنة للزغابات والغدد المعوية.

### المصادر

1. Anwar, A.H., S. Hayat and C.S. Hayat, (1991). Prevalence of gastrointestinal parasitic fauna of indigenous and exotic layer, chickens in and around Faisalabad. *Pak. Vet. J.*, 1: 9-12.
2. Adang, K.L. (1999). Some aspects of the biology of four columbid species Zaria. Nigeria, M.Sc. thesis , Ahadu Bello university, Zaria. Nigeria. cited by Adang , K.L.; Oniye, S.J.; Ajanusi, O.J; Ezealor, A.U. and Abdu, P.A. gastrointestinal helminthes of the domestic pigeons( *Clumba liviae*. *Domestica* Gmelin. 1789 Aves: Columbidae) in Zaria, Northern Nigeria. (2008). *J.Scins. wor. Vol.3* (No.1). Pp:33-37.
3. Soulsby, E.J. L. Helminthes, arthropods and protozoa of domesticated animal. 7<sup>th</sup> ed. Bailliere , Tinall, London (1982). Pp: 87-129.
4. الحيايى، حارث محمد (2005). تربية وأمراض الحمام. كلية الطب البيطري، جامعة بغداد، 46 صفحة.
5. الجابري، كاظم محمد سيع، (2006). دراسة تشخيصية ومرضية للديدان الشريطية المتطفلة في القناة الهضمية لثلاثة أنواع من الحمام في محافظة النجف الاشراف. رسالة ماجستير، كلية العلوم، جامعة الكوفة.
6. Bhowmik, M.K. and P.K. Sinha, (1983). Studies on the Pathology of Taeniasis in domestic fowl. *Indian, Vet. J.*, 60:6-8.
7. Al- Idreesy, S.R. (2010). Anew record of some cestod and blood parasites from local pigeons in Basrah province. *Bas. J. Vet. Res. Vol. 9.*, No. 1. Pp:40-53.
8. Luna, L.c. (1968). Manual of histologic staining methods of armed forces institute of pathology 3<sup>rd</sup> ed. McGraw- Hill Book, New York.. London : 1-74.
9. Drury, R.A.V. Wallington , L.A. and Cameron, R. (eds). (1967). Carleton's histological technique. 4<sup>th</sup> ed., Oxford Univ. Press, New York, and Toronto, 432 Pp.
10. Anwar, A.H.; Rana, Shamim H.; Shah, A.H.; Khan, M.V.& Akhtar, M.Z. (2000). Pathology of cestode infection in indigenous and exotic layers. *Pat.J.Agri. Sci. Vol. 37* (1-2).
11. Padhi, B.C., S.C. Misra and D.N. Panda., (1986). Pathology of helminthiasis in Desi Fowls. 1. Cestode infection. *Ind.J. Anim. Hlth.* 25: 127-131.
12. Abdel Rahman, M.A. Saeed (2007). Efficacy of Albendazole against experimental *Raillietina tetragona* infection in chickens. *Res. J. of Pharm.*, 1 (1): 5-8.
13. Teresa Cristina Pereira cesar and Ennioluz (1993). *Raillietina guaricana* (cestoda- davaineidae). Parasite of wild rats from the environmental protection area of guaricana, parana, Brazil. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio. Janeiro, Vol. 88(1): 85-88.
14. Underwood, J.C.E.(2000). General and systematic pathology. Third edition Pp.: 672
15. Sheikh T. Salam, Masood S. Mir, and Abdul R. Khan. (2010). The prevalence and pathology of *Raillietina cesticillus* in indigenous chicken (*Gallus gallus domesticus*) in the temperate Himalayan region of kashimir-short communication. Veterinarski, archive. 80 (2). 323-328.
16. Jubb, K.V.F.; Kenndy, P.C. and palmers. (2007). Pathology of domestic animal . Fifth edition, 2:104, 258pp. .

---

**The Pathological effect of cestoda *Raillietina cesticillus*  
in small intestine of local domestic pigeons *Coulumba livia*  
*domesticus* in Basrah Province**

Z. A.Hassan

Coll.of Vet. Med./ Unive. of Basrah

**Abstract**

This study included the collection of small intestine of local domestic pigeons infected by cestoda *Raillietina cesticillus* which isolated and diagnosed by Al-Idreesy (2010). Gross and histopathological changes was studied. The gross changes included enlargement of the duodenum. The microscopic finding of duodenal sections revealed presence of sections of mature cestode segment of the parasite attached to the mucosa of intestine, as well as inflammatory reaction of the epithelial layer including infiltration of inflammatory cells, there is clear degenerative changes of epithelial cells lining of the mucosal layer of the infected intestine.