# انتشار الاصابة بطفيلي اسكارس الخيول *Parascaris equorum* في منطقة كرمة علي في محافظة البصرة

غازي يعقوب الامارة[1] ، شيرين جواد كاظم العلي[2] ، سوزان عبد الجبار عبد العزيز[1]

[1] فرع الاحياء المجهرية / كلية الطب البيطري / جامعة البصرة
[2] قسم علوم الحياة / كلية العلوم / جامعة البصرة

## الخلاصة :

شملت الدراسة الحالية انتشار طفيلي *Parascaris equorum* بين الخيول و الحمير ذكوراً و اناثاً في محافظة البصرة مع ظهور الاصابة حسب المواسم الحارة و الباردة و تأثير علاج الحيوانات المصابة بعقار Albandazole في القضاء على الطفيلي . تضمنت الدراسة جمع ٨٥ عينة براز من الخيول و الحمير ( ٥٠ عينة خيول و ٣٥ عينة حمير ) خلال الفترة ما بين ( ٢٠٠١/٥/١ – ٢٠٠٢/٥/٥ ) اظهرت النتائج ان النسبة المئوية لاصابة الخيول اعلى من الحمير ( ٦٤% و ٤٠% ) كما لوحظ ان النسبة المئوية لاصابة الذكور اعلى من الاناث في الخيول (٦٦.٦% و ٦٠% ) في حين تساوت النسبة المئوية للاصابة بين الذكور و الاناث في الحمير (٤٠% ) كما اظهرت الدراسة ان النسبة المئوية للإصابة في المواسم الحارة اكثر مما هي عليه في المواسم الباردة كذلك كان لجودة العلف المقدم و نظافة المكان تأثيراً في نسبة الاصابة و شدتها ، تمت معالجة الحيوانات بثلاث مرات من نفس الجرعة من عقار albendazole ( ٧.٥ ملغم/ كغم من وزن الجسم ) و قد اظهرت النتائج فعالية العلاج بجرعته الثانية للخيول ذكوراً و اناثاً و بجرعته الاولى للحمير ذكوراً و اناثاً .

## المقدمة :

تعتبر الخيول من الحيوانات المهمة في حياة الانسان القديم و الحديث حيث اول من استعمل الخيول للركوب هو نبي الله إبراهيم (ع) و رغم تطور وسائط النقل بقي للخيول اهميتها الاقتصادية و الرياضية فضلاً عن نواحي اخرى . و لأهمية الخيول توجب على المهتمين بها ملاحظة ما يؤثر على صحة هذه الحيوانات من امراض فايروسية و بكتيرية و فطرية و طفيلية و لعل من اخطر امراض الخيول الطفيلية هي الاصابة بطفيلي اسكارس الخيول *Parascaris equorum* ( ثعابين البطن ) . و تأتي اهمية هذه الطفيليات من حيث انتشارها الواسع في مختلف انحاء العالم و كبر حجمها خاصة الاناث اذ يصل طولها في بعض الاحيان الى ٥٠ سم في حين تكون الذكور اقصر طولاً و ذات نهاية معقوفة ، لون الديدان يكون ابيض اما دورة حياتها فهي مباشرة و تعتبر اليرقة الثانية هي الطور المعدي للطفيلي و تتم الاصابة عن طريق الماء و الغذاء او بواسطة لعق الحيوان جسمه [1] .

تظهر العلامات السريرية عند الاصابة بـ *P. equorum* على الخيول اليافعة و بشكل اوضح من الخيول البالغة و ذلك بسبب المناعة المكتسبة التي تعطي الحيوان حماية قوية في الحيوانات البالغة [2] . من هذه العلامات قلة حركة الامعاء بسبب تواجد الديدان اليافعة و البالغة ، فقدان الشهية ، انتفاخ البطن و خشونة الشعر و ظاهرة برودة الصيف summer cold مع سعال و نضح انفي و مغص معوي ناتج

من التهاب الامعاء ، كما يحدث نزف كبدي مع ظهور مسارات متثخنة في نسيج الكبد بسبب هجرة الديدان [٣] . تشخص الاصابة بالطفيلي عن طريق الفحص المجهري للبراز للكشف عن وجود البيوض ذات الشكل الدائري ، الغلاف السميك و اللون البني ، تعالج الحيوانات المصابة عادة بالعديد من العقاقير منها ivermectin و moxidectin و التي تعتبر علاجات فعالة ضد الديدان [٢] و Albendazole و Benzimidazole [٤] كما قد استخدم العلاج الكيمياوي chemotherapy في علاج الحيوانات المصابة [٥] .

للأهمية الاقتصادية للخيول كان الهدف من البحث دراسة انتشار اصابة الخيول و الحمير بطفيلي *P. equorum* و تأثير كل من درجة الحرارة ( الموسم ) و جودة العلف ( كونه مأخوذ من مصادر صحية و غير ملوثة ) و نظافة مكان المعيشة و العلاج المعطى للحيوانات على الاصابة .

## المواد و طرائق العمل :

جمعت ٨٥ عينة براز من الخيول و الحمير من خلال الحالات التي جلبت الى العيادة البيطرية للعلاج و ذلك للفترة من ١ / ٥ / ٢٠٠١ و لغاية ٥ / ٥ / ٢٠٠٢ حيث كانت منها ٥٠ عينة براز خيول و ٣٥ عينة براز حمير ، و ضعت كل عينة في كيس من النايلون مؤشر عليه تاريخ و نوع و جنس الحيوان . سجلت العلامات السريرية الواضحة على الحيوان و اخذ تاريخ الحالة من صاحب الحيوان لكل عينة على حدة و اعطيت رقم مماثل لرقم عينة البراز المأخوذة كما تم سؤال صاحب الحيوان عن جودة العلف المعطى و مدى نظافة مكان الحيوان ، نقلت العينات الى مختبر الطفيليات في كلية الطب البيطري / جامعة البصرة و فحصت العينات للكشف عن وجود بيوض طفيلي *P. equorum* و شمل الفحص الطريقة المباشرة و الطريقة المركزة ( التطويف او الترسيب ) و شخصت البيوض حسب المواصفات المذكورة في [٣ ، ٦] عولجت الحيوانات المصابة بعقار الـ Albendazole و بثلاث جرع كل واحدة ٧.٥ ملغم / كغم وزن الجسم و اعطيت الجرعات فموياً و بفترة اسبوع بين كل جرعة و اخرى .

## النتائج :

اظهرت نتائج فحص البراز للحيوانات ان النسبة المئوية لاصابة الخيول اعلى من النسبة المئوية لاصابة الحمير ، كذلك فان النسبة المئوية لاصابة ذكور الخيول اعلى من اناثها في حين تساوت النسبة المئوية للاصابة لذكور و اناث الحمير كما مبين في جدول رقم (١)

**جدول (١) : نسب اصابة الخيول و الحمير ذكوراً و اناثاً بطفيلي *P. equorum***

| نوع الحيوان | جنس الحيوان | عدد العينات | العينات الموجبة | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|
| الخيول | ذكر | ٣٠ | ٢٠ | % ٦٦.٦ |
| | انثى | ٢٠ | ١٢ | % ٦٠ |
| المجموع | | ٥٠ | ٣٢ | % ٦٤ |
| الحمير | ذكر | ٢٠ | ٨ | % ٤٠ |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | انثى | ١٥ | ٦ | % ٤٠ |
| المجموع | | ٣٥ | ١٤ | % ٤٠ |

و لوحظ خلال الدراسة ان الاصابة تحدث في المواسم الباردة و تظهر البيوض مع براز الحيوان في المواسم الحارة حيث كانت نسبة وجود البيوض مع البراز في المواسم الحارة و المعتدلة اكثر من المواسم الباردة و كما موضح في جدول رقم (٢)

**جدول (٢) : نسبة تواجد بيوض طفيلي *P. equorum* في براز الحيوانات حسب المواسم**

| نوع الحيوان | جنس الحيوان | عدد العينات | العدد الكلي للعينات الموجبة | المواسم الحارة | | | المواسم الباردة | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | عدد العينات | الاصابة | النسبة المئوية | عدد العينات | الاصابة | النسبة المئوية |
| الخيول | ذكر | ٣٠ | ٢٠ | ١٥ | ١٢ | %٨٠ | ١٥ | ٨ | %٥٣.٣ |
| | انثى | ٢٠ | ١٢ | ١٠ | ٤ | %٤٠ | ١٠ | ٨ | %٨٠ |
| المجموع | | ٥٠ | ٣٢ | ٢٥ | ١٦ | %٦٤ | ٢٥ | ١٦ | %٦٤ |
| الحمير | ذكر | ٢٠ | ٨ | ١٠ | ٦ | %٦٠ | ١٠ | ٢ | %٢٠ |
| | انثى | ١٥ | ٦ | ٧ | ٥ | %٧١ | ٨ | ١ | %١٢.٥ |
| المجموع | | ٣٥ | ١٤ | ١٧ | ١١ | %٦٤.٧ | ١٨ | ٣ | %١٦.٦ |

كما لوحظ من خلال هذه الدراسة ان جودة العلف المقدم للحيوان و نظافة مكان عيشه يساعدان على حدوث الاصابة بالطفيلي و يؤثر في شدة الاصابة اذ يشترك هذا مع ظهور الاعراض السريرية التالية في الحيوان المصاب مع وجود تفاوت في ظهور هذه العلامات من حيوان الى اخر و هي الضعف و الهزال و انتفاخ البطن ، اسهال ، علامات عصبية و علامات تنفسية تشمل ضيق النفس بعد الركض و افرازات مخاطية . بعد تشخيص الاصابة عولجت الحيوانات بعقار Albendazole و بجرع حسب وزن الجسم و قد كانت النتائج كما ملاحظ في جدول رقم (٣) اذ ظهرت فعالية العقار للتخلص من ديدان الاسكارس في الخيول بعد اعطاء الجرعة الثانية اما الحمير فقد ظهرت فعالية العلاج بعد اعطاء الجرعة الاولى .

**جدول (٣) : عدد الحيوانات المستجيبة للعلاج بالـ Albendazole**

| نوع الحيوان | جنس الحيوان | عدد الحيوانات المعالجة | عدد الحيوانات التي شفيت حسب الجرع | | | العدد الكلي للحيوانات المستجيبة للعلاج |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | الجرعة الاولى | الجرعة الثانية | الجرعة الثالثة | |
| الخيول | ذكر | ١٢ | ٣ | ٥ | ٢ | ١٠ |
| | انثى | ١٠ | ٢ | ٣ | ٣ | ٨ |
| الحمير | ذكر | ٦ | ٤ | ١ | ٠ | ٥ |
| | انثى | ٤ | ٢ | ١ | ١ | ٤ |

## المناقشة :

يمتاز طفيلي *P. equorum* بفقدانه للطور الحر في دورة حياته و بما ان الطور المعدي هو اليرقة الثانية داخل البيضة فهي غير قادرة على الانتشار بصورة حرة لكونها داخل غلاف البيضة ، لذلك فأن الاصابة تعتمد على انتشار و تواجد الحيوان المصاب و انتقال البيوض عبر البراز و الاماكن و الادوات و الاكل الملوث [٧] .

اشارت الدراسة الحالية ان نسبة اصابة الخيول بالطفيلي اكثر مما هي عليه في الحمير و ان السبب في ذلك قد يعود الى ان كون الخيول لها القابلية على الاصابة اكثر من الحمير susceptibility [٨] . و ان ظهور البيوض في براز الحيوانات المصابة في المواسم الحارة يعلل بان للطفيلي احتياج بايولوجي لنمو و تطور الاطوار المعدية و ان هذا الاحتياج يعتمد على الاشهر الحارة و الدافئة من السنة اذ ان البيوض تنمو في مثل تلك الظروف بشكل جيد و سريع [٩] .

كما ان لجودة العلف المعطى للحيوانات له تأثير على انتشار الاصابة فمثلاً تأخذ الامهار الصغيرة الاصابة بصورة سريعة عن طريق اخذها البيوض الحاوية على الطور المعدي من الاماكن الملوثة بها كالطعام و الماء و جدران الاسطبلات و الفرشة او قد تصاب جراء لعقها مؤخرة الحيوانات و الامهات المصابة [١٠] . كما ان مدى نظافة مكان عيش الحيوان و حتى التربة الموجودة فيه لها تأثير ايضاً على تردد الاصابة اذ ان بيوض الطفيلي تتواجد في الطبقة العليا من التربة مما يؤثر على انتشار و توزيع البيوض [١١] و ان توفير الظروف الصحية لمعيشة الحيوانات و الفحص المستمر لمستوى الاصابة يساعدان على الحد من انتشار المرض [١٢] .

ان علاج الحيوانات المصابة بعقار Albendazole قد اعطى نتائج جيدة و اثبت فعالية ضد الطفيلي و ضمن الجرعة المحددة في هذه الدراسة و بهذا يمكن استخدامه لعلاج الحيوانات المصابة و ضمه الى مجموعة العقاقير المضادة للديدان antihelmintic drugs كما هو الحال مع ivermectin و غيره [٤، ١٣] و ان الجرعة المناسبة للعلاج تكون هي الاساس في السيطرة على المرض [١٤] و بما ان

ذكور الحيوانات المصابة كانت اكثر استجابة للعلاج من الاناث فأن ذلك ربما يعزى الى الاختلافات في البنية الجسدية و الفسلجية بين الذكور و الاناث .

## المصادر :


1. Soulsby,E.J.L. (1965). Textbook of Veterinary Clinical Parasitology . Vol. 1 . Helminthes. Oxford. Blackwell Scientific Publication .
2. Courtney, C.H. (2000). Equine Parasite Control . Florida Equine Institute . university of Florida .
3. Soulsby, E.J.L. (1982). Helminths, Arthropods and protozoa of domesticated animals. 7th . ed. Bailliere Tindal lon., 809.
4. Colglazier, M. L. ; Enzie, F. D. and Kates, K. C. (1977). Critical Anthelmintic Trials in Ponies with Four Benzimidazoles: Mebendazole, Cambendazole, Fenbendazole, and Albendazole. J. Parasitol. , 63(4):724-727 .
5. Lyons, E. T. ; Drudge, J. H. and Tolliver, S. C. (1976). Studies on the Development and Chemotherapy of Larvae of Parascaris equorum (Nematoda: Ascaridoidea) in Experimentally and Naturally Infected Foals. J. Parasitol. , 62(3):453-459 .
6. Thienpont, D.; Rochettc, F. and Vanparijs, O. F. J. (1979). Diagnosing helmenthiasis through caprological examination. Janssen Res. Foundation., 187.
7. Clayton, H.M. and Duncan, J.L. (1979). The migration and development of *Parascaris equorum* . Int. J. Parasitol. , 2:285-292 .
8. Khalifa, A. K. (2000). Principles of immunology. Mosul univ. : 473 (in Arabic).
9. Fairbairn, D. (1957). The biochemistry of *Ascaris* . Exp. Parasitol., 6:491-554.
10. Al-Zeheri, A.I. (1989). Histopathological study of *Parascaris equorum* in Equin . MSc. Thesis . University of Baghdad , Iraq.

11. Ihler, C.F. (1995). The distribution of *Parascaris equorum* eggs in soil profile of bare paddocks in some Norwegian studs . Vet.Res.Commun., 19(6):495-501 .
12. Korna's, S. ; Skalskal, M. and Nowosad, B. (2006). Occurrence of roundworm ( *Parascaris equorum* ) in horses from small farms based on necropsy . Wiad. Parazytol. , 52(4):323-326 .
13. DiPietro, J. A. ; Lock, T. F. ; Todd, K. S. and Reuter, V. E. (1987). Evaluation of ivermectin paste in the treatment of ponies for Parascaris equorum infections. J.Am.Vet.Med.Assoc.,190(9): 1181-3 .
14. Gawor, J.J. (1996). Occurrence of Parascaris equorum in foals and adult horses under different breeding conditions. Wiad. Parazytol. , 42(2):213-219.

# Prevalence of *Parascaris equorum* infections in Karmat Ali in Basrah

**Al-Emarah, G.Y.[(1)], Al-Ali, S.J.[(2)] , Al – Azizz , S. A.[(1)]**

**[(1)] Microbiology /College of Veterinary medicine / university of Basrah**
**[(2)] Department of Biology / College of Science / University of Basrah**

## Summary :

The research include the study of distribution of *Parascaris equorum* in male and female horses and donkeys in hot and cold seasons in Basrah and the effect of Albendazole in the elimination of the parasite . A total of 85 fecal samples ( 50 samples / horses and 35 samples / donkeys ) were collected from the period (1/5/2001 – 5/5/2002) . the results showed that the percentage of infection in horses was higher than donkeys (64 % , 40 % , respectively ) and the percentage of infection in male horses was higher than the females (66.6 % , 60 % , respectively ) while the infection percentage was equal between donkey's males and females (40 % ) . the study also showed that the appearance of the infection was in hot seasons was more than in cold ones . the infection were also affected by the quality of food that provided and the hygiene of the

animal's living place. Albendazole used to treat infected animals in three times with the same dose (7.5 mg/kg body weight) and it was clearly affected in it's second dose on both male and female horses while the first dose was affected in both male and female donkeys .