

دراسة وبائية عن الدودة الدبوسية *Enterobius vermicularis* في قضاء الطوز

عبدالله حسين عبدالله الجبوري ، شجاعان رضا حسن البياتي

قسم علوم الحياة ، كلية التربية ، جامعة تكريت ، تكريت ، العراق

(تاريخ الاستلام: 30 / 12 / 2012 ---- تاريخ القبول: 8 / 9 / 2013)

الملخص

اجريت هذه الدراسة للفترة من 10/10/2010 ولغاية 30/6/2011، وتضمنت الدراسة فحص 606 عينة من غائط المرضى المراجعين لمستشفى الطوز العام في محافظة صلاح الدين . واستعملت الطريقة المباشرة Direct method ، وطريقة التركيز بالتطويق Concentration method بكتريئات الخارصين للتحري عن وجود الاخماج بالدودة الدبوسية الممرضة و قد سجلت المعلومات التي تضمنت العمر والجنس ومنطقة السكن ومصدر المياه المستخدم للشرب وتاريخ الجمع لكل عينة. وظهرت الفحوصات المختبرية ان النسبة الكلية للخمج بالديدان الدبوسية كانت 5.28% ، الذكور 6.75% و الاناث 3.87% .

اظهرت نتائج الدراسة ايضا شيوع حالات الخمج بالدودة الدبوسية بين الاطفال بعمر 6 اشهر الى 5 سنوات وهي اكثر الاعمار خطورة ونسبة 5.42% بينما كانت نسبة الخمج بين الاطفال بعمر 6 سنوات الى 10 5.07% . اما بالنسبة لمنطقة السكن فكانت نسبة الخمج في الريف 9.54 % اعلى من نسبة الخمج في الحضر 2.46% . وقد سجلت اعلى نسبة للخمج في شهر ايار 8.13% واقل نسبة 2.94% في شهر شباط .

المقدمة Introduction

الفسلجي normal saline للحفظ وفقا لما ورد في نشرة منظمة الصحة العالمية [5].

الفحص المختبري Laboratory test

فحص عينات الغائط التي جمعت من المراجعين للمستشفى من مدينة الطوز والمناطق التابعة لها بالطرق التالية :

طريقة الفحص المباشر Direct method

فحصت عينات الغائط جميعها فحصاً مجهرياً ، وذلك بأخذ مسحة من الغائط على شريحة زجاجية نظيفة واضافة قطرات من المحلول الفسلجي 0.9 % و قطرات من اليود اللوكلي (Logols iodine) لصبغ نوى اكباس للالوي ثم فحصت باستخدام قوة التكبير X10 و X40 [6,5].

طريقة التركيز Concentration method

طريقة التطويق بمحلول كبريتات الخارصين

فحصت جميع عينات الغائط بطريقة التطويق بمحلول كبريتات الخارصين [7,5] ، وتتضمن الطريقة مزج وزن معين من الغائط في 10 سم³ من الماء المقطر في داخل انابيب بلاستيكية نظيفة بعدها وضعت في المنبذة Centrifuge بسرعة 2500 دورة / دقيقة ولمدة دقيقتين بعدها اهل الطافي ، واخذ الراسب واضيف له 3 سم³ من الماء المقطر ، ومزج جيداً ثم اضيف له كمية من الماء ، ووضع في المنبذة تعاد العملية عدة مرات لحين الحصول على الطافي رائقاً ، وفي المرة الاخيرة اهل الطافي واضيف الى الراسب كمية مناسبة من كبريتات الخارصين لملاء الانبوب تماماً ثم وضع غطاء الشريحة على فوهة الانبوب ، ووضع في المنبذة بسرعة 2500 دورة/ دقيقة لمدة دقيقتين ايضاً بعدها رفع الغطاء ووضع على شريحة زجاجية نظيفة تحتوي على قطرة من محلول اليود اللوكلي في وسطها ، وتم فحصها على القوي X10 و X40 .

التحليل الاحصائي Statical analysis

تعد الاصابة بالطفيليات المعوية من المشاكل واسعة الانتشار في العالم كله ، لما تسببه من مشكلات صحية واجتماعية تتمثل بسوء التغذية والاسهال وفقر الدم وضعف القدرة على العمل ونقص في معدلات النمو ولاسيما في البلدان الفقيرة والنامية ومنها العراق [1,2] ويبلغ عدد الذين يصابون بالدودة الدبوسية حوالي 400 مليون من مختلف انحاء العالم [3] .

تعد الارقام الاحصائية التي تصدرها البحوث الوبائية خير مؤشر على مدى انتشار مرض هذه الطفيليات في المجتمعات البشرية بشكل عام ، وتشير التقارير الصحية الى ان ربع سكان العالم مصابون بالطفيليات المعوية وان معظم المصابين ينتمون الى البلدان النامية [4] .

الهدف من الدراسة:-

- معرفة مدى انتشار الخمج بطفيلي الدودة الدبوسية بين المراجعين لمستشفى الطوز العام وبيان علاقة الخمج بالعمر والجنس والسكن فضلاً عن دراسة مدى انتشار الاخماج خلال اشهر الدراسة.
- دراسة مقارنة في تأثير الخمج الطفيلي بين الافراد الذين يستوطنون المدن والقرى.

طرائق العمل Materials and Methods

المرضى وجمع العينات Patients and Collection of Samples

اجريت هذه الدراسة في الفترة من بداية شهر تشرين الاول 2010 الى نهاية شهر حزيران 2011 حيث تم جمع 606 عينة غائط من الاشخاص المراجعين الى مستشفى الطوز العام . تضمنت عينات من كلا الجنسين ومن فئات عمرية مختلفة تراوحت ما بين 6 اشهر - 10 سنوات وبصورة عشوائية ، وقد كانت عينات الذكور 296 عينة بينما عينات الاناث 310 عينة 0 وضعت عينات الغائط في انابيب بلاستيكية محكمة الغطاء 100 ملغم نظيفة تحتوي على 0.9% محلول

بطريقة التطويق بمحلول كبريتات الخارصين والتي بلغت 5.28% ،
وأما الطريقة المباشرة ف سجلت نسبة 1.48% ، وقد بين التحليل
الاحصائي عدم وجود فرق معنوي بين نتائج الفحص عند استعمال
هذه الطرق.

تم التحليل الاحصائي باستخدام طريقة اختبار مربع كاي (X^2)
النتائج
يبين الجدول (1) مقارنة بين طرائق الفحص المستخدمة في الكشف
عن الدودة الدبوسية في الدراسة الحالية ، اذا سجلت اعلى نسبة للخمج

جدول (1) النسبة المئوية للخمج بالدودة الدبوسية موزعة حسب طريقة الفحص 606 عينة.

طريقة التطويق بمحلول كبريتات الخارصين			الطريقة المباشرة		
النسبة المئوية للاصابة	عدد العينات المصابة	عدد العينات المفحوصة	النسبة المئوية للاصابة	عدد العينات المصابة	عدد العينات المفحوصة
5.28%	32	606	1.48%	9	606

الجنس فقد اظهرت نتائج الدراسة الحالية ان نسبة الخمج بالذكور
6.07% وهي اعلى من نسبة الخمج في الاناث 3.87% 0 واتضح
من نتائج التحليل الاحصائي عدم وجود فرق معنوي في هذا الجدول.

يظهر من الجدول (2) ان اكثر المرضى الخمجين بطفيلي الدودة
الدبوسية هي ضمن الفئة العمرية من 6 اشهر الى خمس سنوات
وينسبة 5.42% ، وسجلت اقل نسبة الخمج له ضمن الفئة العمرية
ست سنوات الى 10 سنوات وينسبة 5.07%، اما بالنسبة لعامل

جدول (2) يبين نسب للخمج بالدودة الدبوسية حسب العمر والجنس

المجموع			الاناث			الذكور			الفحص حسب الفئة العمرية
نسبة المئوية	العينات المخمجة	العينات المفحوصة	نسبة المئوية	العينات المخمجة	العينات المفحوصة	نسبة المئوية	العينات المخمجة	العينات المفحوصة	
5.42%	19	350	3.46%	7	202	8.10%	12	148	من 6 اشهر الى 5 سنوات
5.07%	13	256	4.62%	5	108	5.40%	8	148	من 6 سنوات الى 10 سنوات
5.28%	32	606	3.87%	12	310	6.75%	20	296	المجموع

المدنية وينسبة 2.46% ومن خلال التحليل الاحصائي نلاحظ عدم
وجود فرق معنوي.

لقد اظهرت هذه الدراسة وكما موضح في الجدول (3) ان اعلى نسبة
خمج بالدودة الدبوسية كانت للاشخاص الذين يسكنون الريف وينسبة
9.54%، وفي حين سجلت اقل نسبة خمج للاشخاص الذين يسكنون

جدول (3) يبين نسبة الخمج بطفيلي دودة الدبوسية حسب منطقة السكن

منطقة المدينة			منطقة الريف		
نسبة المئوية للخمج	عدد عينات المخمجة	عدد عينات المفحوصة	نسبة المئوية للخمج	عدد عينات المخمجة	عدد عينات المفحوصة
2.46%	9	365	9.54%	23	241

نسبة خمج بالدودة الدبوسية في شهر شباط وينسبة 2.94%، ومن
خلال التحليل الاحصائي نلاحظ وجود فرق معنوي.

اظهرت نتائج الدراسة الحالية وكما موضح في الجدول (4) نسبة
الخمج بالدودة الدبوسية وفقا لاشهر الدراسة فقد لوحظ ان اعلى نسبة
خمج قد سجلت في اشهر ايار فكانت 8.13% ، وكما سجلت اقل

جدول (4) النسبة المئوية للخمج ب الدودة الببوسية موزعة على اشهر الدراسة

الشهر	الذكور			اناث			الكلية	
	عدد العينات المفحوصة	عدد العينات المخمجة	النسبة المئوية للخمج	عدد العينات المفحوصة	عدد العينات المخمجة	النسبة المئوية للخمج	عدد العينات المفحوصة	النسبة المئوية للخمج
تشرين الاول	42	2	%4.76	42	1	%2.38	84	3
تشرين الثاني	46	1	%2.17	46	2	%4.34	92	3
كانون الاول	28	3	%10.71	23	1	%4.34	51	4
كانون الثاني	26	2	%7.69	18	0	0	44	2
شباط	19	1	%5.26	15	0	0	34	1
اذار	22	1	%4.54	27	1	%3.70	49	2
نيسان	34	2	%5.88	36	2	%5.55	70	4
ايار	41	3	%7.31	55	3	%5.45	96	6
حزيران	38	5	%13.15	48	2	%4.16	86	7
المجموع	296	20	%6.75	310	12	%3.78	606	32

اما بالنسبة لتوزيع الخمج بالدودة الببوسية وفقا للطور المشخص فقد سجلت اعلى نسبة الخمج في حالة البيوض بنسبة 4.45 % ، واما الدودة البالغة فكانت بنسبة 0.99 % ومن خلال التحليل الاحصائي نلاحظ عدم وجود فرق معنوي (الجدول (5)).

جدول (5) توزيع الخمج بالدودة الببوسية وفقا للطور المشخص.

الببوسة			الدودة الكاملة Adult		
عدد العينات المفحوصة	عدد العينات المخمجة	النسبة المئوية للخمج	عدد العينات المفحوصة	عدد العينات المخمجة	النسبة المئوية للخمج
606	27	%4.45	606	5	%0.99

المناقشة Discussion

من نتائج الدراسة المبينة كانت اعلى نسبة خمج بالدودة الببوسية بطريقة التطويق بمحلول كبريتات الخارصين بنسبة 5.28 % ، واقل نسبة كانت بالطريقة المباشرة بنسبة 1.48 % ، وهذا النتيجة تتفق مع [7] و [8] و [3]، وتتعارض مع [8] وقد تعود السبب الى اختلاف مبدأ الكثافة النوعية بين المحاليل المستخدمة كما انها تعتمد على فحص كمية اكبر من الفاظ مقارنة بالطريقة المباشرة والتي تتم بأخذ كمية قليلة جدا في اثناء الفحص لذا فان طريقة التطويق بمحلول كبريتات الخارصين افضل.

كانت نسبة الخمج بطفيلي الدودة الببوسية اعلى ضمن الفئة العمرية 6 اشهر الى خمس سنوات بنسبة 5.42 % وهذا يتفق مع الدراسات التي اجريت من قبل [3] و [10] و [11] و [12]. وقد يعزى وجود الطفيلي

بهذه النسبة الى ان تاثير المرض اكثر فعالية في هذا العمر ولوجود خلل في الجهاز المناعي وعدم مقدرة المريض في مقاومة المرض ، واما من ناحية الجنس فان نسبة الخمج بالدودة الببوسية اعلى في الذكور من مجموع العينات المخمجة بنسبة 6.75 % ، بينما كانت نسبة الخمج في الاناث 3.87 % حيث تتفق هذه النتيجة مع نتائج [7] و [9] و [10] و [14] و [3] ، والسبب يعود الى ان الذكور اكثر فعالية واحتكاكا بالبيئة الخارجية من الاناث .

اما بالنسبة لتوزيع الخمج بالدودة الببوسية وفقا لمنطقة السكن فكانت بنسبة اعلى في الاشخاص الذين يسكنون في منطقة الريف حيث سجلت نسبة 9.54 % ، بينما في الاشخاص الذين يسكنون في المدينة بنسبة 2.46 % وهذا يتفق مع [7] و [9] و [15] و [10] و [3] و [14] و [16] ، ربما يعود السبب الى ان منطقة الريف تكثر فيها مصادر

الى ان بيوض هذه الديدان خفيفة الوزن فمن الممكن انتقالها مع ذرات الغبار وعن طريق فراء الكلاب والقطط التي تعيش في نفس المكان مع الانسان وكذلك لصغر حجمها يمكنها التخفي تحت اظافر الاطفال الذين يلعبون في الاتربة الملوثة ببيوض الدودة الببوسية .

الاستنتاجات Conclusions:-

يستنتج من الدراسة الحالية ماياتي :-

- * الذكور اكثر تخميج بالدودة الببوسية من الاناث.
- * تواجد الاصابة بكثرة في الاشخاص الذين يسكنون القرى والارياف من سكان المدينة.
- * تكثر الاصابة بالدودة في فصل الصيف اكثر من الفصول الاخرى.
- * تظهر البيوض اكثر الاطوار تشخيصاً .

التلوث من مياه المجاري والاتربة الملوثة وكذلك كثرة تواجد الحشرات وتجمعها بالاضافة الى انتشار الحيوانات في هذه المنطقة وبشكل كبير وتربيتها داخل المنازل .

كما اشارت الدراسة الحالية ان اعلى نسبة خمج بالدودة الببوسية كان في الاشهر حزيران 8.13% ،وما اقل نسبة في شهر شباط ونسبة 2.94% حيث تتفق هذه النتيجة مع نتائج [7] و[9] و[17] و[18] (ويمكن تفسير الارتفاع خلال فصل الصيف بسبب ارتفاع درجات الحرارة والرطوبة العالية وسطا مناسباً لبيوض الديدان لاكمال النمو واكتمال اليرقات داخلها لتصبح قادرة على احدث الاصابة).

كما اشارت الدراسة الحالية توزيع الخمج بالدودة الببوسية وفقاً للطور المشخص ان اعلى نسبة كانت في البيوض ونسبة 4.45% ، بينما في الطور البالغة للدودة فكانت بنسبة 0.99%. وهذا يتفق مع دراسة [7] و[9] و[19] و[20] و[21] و[22] و[23] و[24] والسبب قد يعود

المصادر References

- 1- W H O .(2004).Cited by Global Health council (2005). Web master of Glob Health .internet in 12:12:2005.
- 2- W H O.(1998)."Manual for Laboratory Investigations of Acute Enteric Infections".W.H.O.Geneva.
- 3- صايل محيي كريم (2005)،انتشار الطفيليات المعوية بين الاطفال في مدينة بغداد، بحث منشور في جامعة بغداد.
- 4- كاظم ،ايمان جبار (2006)دراسة العلاقة المرضية والعلاجية بين الاصابة بداء الببوسيات وبعض الامراض الشرجية .رسالة ماجستير ،كلية الطب -جامعة الكوفة.
- 5- W H O.(1987)."Manual for Laboratory Investigations of Acute Enteric Infections".W.H.O.Geneva.
- 6- Proctor ,E.M.(1991).Laboratory diagnosis of amoebiasis .Clin Lab.Med .,11:829-859.
- 7- الكيز ،فاطمة ستار (2011)دراسة وبائية عن الطفيليات المعوية بين طلبة المدارس الابتدائية والاعدادية في مدينة بيجي مع دراسة بعض المعايير السريرية والكيموحيوية .رسالة ماجستير ،كلية التربية ،جامعة تكريت.
- 8- الدوري ،رقية ويس خضر (2009) ، دراسة بعض الجوانب الوبائية للاخماج الطفيلية وتأثيرها على بعض معايير الدم لدى المراجعين لمستشفى تكريت التعليمي .رسالة ماجستير ،كلية التربية للبنات ،جامعة تكريت.
- 9- الجبوري ، امين خزعل علي عيسى (2009) ، دراسة وبائية عن الطفيليات المعوية في مدينة تكريت وضواحيها .رسالة ماجستير ، كلية التربية ،جامعة تكريت.
- 10- فتوحى ،زهير ابراهيم (2008)دراسة عن الطفيليات المعوية المسببة للاسهال وبعض المؤثرات عليها لدى الاطفال في محافظة نينوى مجلة علوم الرافين ،المجلد 19،العدد2،ص37-50 .
- 11-pickening ,L.K.;Wood,W.E.Dupont ,H.L.and Sullivan ,P .(1984).Occurrence of intestinal parasites in Children in day Care centers.J.Parasitol .104:522-536.
- 12-Abdul –Wahad ,Ali,W. and Jari ,E(1994). Study of Prevalence of intestinal parasites among Preschool children in Baghdad city. Sci .J. Nurs .7(1):6-10.
- 13-Rahif ,R.and AL-Saadi ,M.(2001).Prevalence and seasonal distribution of intestinal parasites in children in Baghdad (Iraq).vet.11(3):10pp.10-5.
- 14-Okay ,P.;Eratag ,S.;Gultekin ,B.;Onen,O.;and Beser,E.(2004). Intestinal parasites prevalence and related factors in school children a western city sample -Turkey .Bio. med .Cent .pub.Hea. Vol,640 no,4.
- 15- الناصري ، مبرر عواد اسعد (2007) ، دراسة وبائية عن اميبا الزحار لدى الاطفال في قضاء بيجي مع تأثير بعض المستخلصات النباتية عليها .رسالة ماجستير ،كلية التربية ،جامعة تكريت .
- 16-Sayyari ,A.A.; Iman Zadeh ,F.; Yazdi,S.A.B .;Karami ,H.;and Yaghoobi,M.(2005).Prevalence of intestinal parasitic infections in the Islamic Republic of Iran .East .med .Hea.J.Vol.11,No,3.
- 17-Ali,M.;Hamdan,A.H.Y.; Shaheen,S. F.; Abu-Zeid ,I. and Faidy ,Y.R. (1989).Prevalence and seasonal fluctuation of intestinal parasites in the Nablas area ,west Bank of Jordan .Ann-Trop .Med .Parasitol .83(1):67-72 .
- 18- Benenson ,A.S. (1995). Control of communicable disease manual .16th ed .An official report of the Am. Heal .Ass.:18pp. p116.
- 19-Al-Khushali, M.N.; AL-Dujaily ,A.A.and Mohammad Ali, K.O.(1993). Intestinal parasitic infection of Primary school children in Tikrit coll. Edu .Mustans.Un (Accepted).
- 20-Dorea ,R.; Sulata ,E.; Padovani ,C. and Anjos, G.(1996).Control of Parasitic infection among school children in the peri-urban area of Botucatu ,Sao Paulo, Brazil .Rev .Soc.Brazil .Med .Trop ., 29(5):425-430 .
- 21-Yilmaz ,H.; Akman ,N.; and GOZ,Y.(1999).Distribution of intestinal parasites in

كركوك رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الموصل.
 24- الاعبادي، اسماء ابراهيم (2000). وبائية الطفيليات المعوية
 بين تلاميذ عدد من المدارس الابتدائية ورياض الاطفال في مدينة
 الموصل ومحاولة اصابة الفئران المختبرية بالدودة البوسية
E. vermicularis رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الموصل.

two societies with different Soci –economic status in
 van .East .J.Med ,4(1): 16-19.
 22-Hashim ,W.H.; Abdel Razzak, M. and Abdal
 Hassein ,L.A.(1999).Prevalence of intestinal parasites
 among rural primary school children in Babylon –
 province vet .J., 9:17-22.

23- الشريف، حيدر مهدي حمزة (2000). انتشار الطفيليات
 المعوية بين طلاب المدارس الابتدائية وعمال الاغذية في محافظة

Epidemiological Study for *Enterobius vermicularis* in AL-Tuz province

Abdlullah H.AL-Jebory , Shujan R.H.AL-Baitha

College of Education , University of Tikrit , Tikrit , Iraq

(Received: 30 / 12 / 2012 ---- Accepted: 8 / 9 / 2013)

Abstract

This study carried out during 1/ 10/ 2010 to 30/ 6/ 2011 to survey the prevalence of from 606 out patients in general TUZ hospital, were collected Direct and concentration methods by zinc sulfate were used to detect the *Enterobius vermicularis*. Information concerning the age, sex, source of drinking water and date of sample collection were recorded .The total percentage of prevalence by *Enterobius vermicularis* were 5.28% of the examined samples 6.75% were male and 3.87%were female.

It was observed that the infection among the age group between 6 months to 5 years were higher 5.42% than that 6 years to 10 years 5.07%. As for residential area ,the infections in rural areas were 9.54% which were higher than in urban areas 2.46%.The result of the study revealed high rate 8.13% in May and low rate 2.94% in February.