مدى انتشار الإصابة بالطفيليات المعوية وعلاقتها بنوع الغذاء لدى أطفال اثنين من دور الحضانة في مدينة الموصل

نجوى محفوظ
كلية التمريض - جامعة الموصل

تاريخ تسليم البحث : 2009/1/26 ؛ تاريخ قبول النشر : 2009/9/3

ملخص البحث :

تم في هذه الدراسة فحص 1220 عينة براز للأطفال دون سن الخامسة المتواجدين في اثنين من دور الحضانة في مدينة الموصل والأطفال من منطقة الزهراء في الموصل ، وتم فحص العينات باستعمال المسحة المباشرة وطريقة التطويف flotation method بمحلول السكر حيث تعد طريقة كفؤة في الكشف عن أنواع الطفيليات المعوية .

بلغ العدد الكلي للإصابة بالطفيليات المعوية 600 أي بنسبة 49% سجلت إصابات مفردة وثنائية وثلاثية بالطفيليات المعوية . أسفرت نتائج الدراسة الحالية الكشف عن الطفيليات المعوية المسجلة في الإصابات الأحادية حيث كانت نسبة الإصابة الأحادية 35% شملت الابتدائيات 30% والديدان 4.8% . سجلت نسبة إصابة مرتفعة بأكياس طفيلي الجيارديا لامبليا *Giardia lamblia* حيث بلغت 15.8% ثم أكياس الانتميبا الحالة للنسيج *Entamoeba histolytica* حيث بلغت 13.3% تلتها أكياس الاندوليماكس نانا *Endolemax nana* بلغت 1.17% . أما الديدان فقد شملت بيوض الدودة الدبوسية *Enterobius vermicularis* 3.3% ثم بيوض دودة الصفر الخراطيني *Ascaris lumbricoides* 0.8% وأخيراً بيوض دودة البقر الشريطية *Taenia saginata* 0.7% . سجلت أعلى إصابة بالاوالي المعوية وهي الجيارديا لامبليا *Giardia lamblia* والاميبا الحالة للنسيج *Entamoeba histolytica* في شهر حزيران (22.3% ، 21.6% على التوالي) والاندوليماكس نانا *Endolemax nana* كانت أعلى إصابة في شهر مايس (32.2%) إما الديدان المعوية فكانت أعلى إصابة في شهر حزيران حيث سجلت نسب إصابة بالدودة الدبوسية *Enterobius vermicularis* ودودة الصفر الخراطيني *Ascaris lumbricoides* ودودة البقر الشريطية *Taenia saginata* حيث سجلت نسب (28.6% ، 28.6% و 57.1%) على التوالي.

The Distribution of Parasitic Intestinal Infection and its Relation with the Type of Food in the Children of two nursery Schools in Mosul City

Najwa Mahfoth
College of Nursing - University of Mosul

Abstract:

In this study examination of 1220 fecal samples from children under five years was performed; these children stay in two nursery schools in AL-Zahra region in Mosul city. The samples were examined directly and by using the Flotation method

The percentage of intestinal infection was 49% , single, double and triple infection of intestinal parasites were recorded. The results of single infection of intestinal parasites was 35% included protozoa 30% and worms 4.8%. There is high infection percentage with the cysts of *Giardia lamblia* , viz. 15.8%, then cysts of *Entamoeba histolytica* was 13.3%, and finally cysts of *Endolimax nana* was 1.17%. As concerning the worms,it included the eggs of *Enterobius vermicularis* 3.3%, while the *Ascaris lumbricoides* eggs reached the percentage of 0.8%. Finally the eggs of *Taenia saginata* showed less infection which was approximately 0.7%.

Generally, higher percentage of infection with intestinal protozoa were shown with *Giardia lamblia, Entamoeba histolytica* in June (21.6%, 22.3%, respectively) but *Endolimax nana* recorded 32.2% in May, while the intestinal Helminths give higher percentage of infection in June which reached 28.6%, 28.6% and 57.1% for *Enterobius vermicularis, Ascaris lumbricoides* and *Taenia saginata*,respectively .

المقدمة :

تعد الإصابة بالطفيليات المعوية من احد الأسباب التي ينجم عنها زيادة في معدلات الوفيات في معظم أنحاء العالم ولاسيما في الأقطار العربية . أجرى Qadri وآخرون (1992) دراسة مقطعية Cross sectional على داء الإسهال لدى الأطفال دون سن الخامسة ، بإجراء مسح استقصائي من منزل إلى آخر في المنطقة الشرقية (بالمملكة العربية السعودية).

وكان الهدف الأساسي من الدراسة هو تحديد المرض بداء الإسهال ، وعلاقته بمختلف المتغيرات ، وأساليب التدبير المتبعة خلال نوبة الإسهال . شملت عينة الدراسة (1105) أسرة لديهم ما مجموعه (2005) طفلاً تقل أعمارهم عن خمس سنوات تم اختيارهم من مجمل أطفال المنطقة الشرقية ، ولوحظ ان نسبة الانتشار كانت تعادل (7.6%) خلال فترة أسبوعين مما يعني ان معدل الإصابة السنوية يعادل إصابتين لكل طفل سنوياً . كان معدل انتشار الإسهال مترابطاً بدرجة كبيرة بالعمر ، وطريقة حفظ المياه وأنماط التغذية ، في حين انه كان اقل انتشاراً بين الأطفال الذين يرضعون حليب الأم . ان دراسة مدى انتشار أمراض الطفيليات هي الخطوة الأولى للوقاية منها ومكافحتها وان وبائية أي مرض تعتمد على إحصاء انتشاره ومكان وزمان الانتشار ومعرفة الظروف البيئية المحيطة بالمرض سواء أكانت حياتية أو اجتماعية أو مناخية ومن ثم محاولة اكتشاف أية علاقة تربط المرض بالظروف المذكورة وكثيراً ما تكون الطفيليات البشرية المسببة للأمراض وبائية أو مستوطنة (سكر ، 1985) .

والإسهال حالة مرضية يتعرض لها الإنسان في أوقات مختلفة من فصول السنة وهذه الحالة المرضية دليل التعرض إلى المؤثرات الباطنية غير الصحية أو ربما التعرض إلى مخاطر أخرى تخص حياة الطفل ، وتحدث أعراض الإسهال من قبل الجسم كاستجابة دفاعية بشكل ظاهرة فسلجية تستهدف تخليص الجسم من المواد السامة أو المعدية وذلك بقذفها إلى خارج القناة المعدية المعوية . وفي الحقيقة يتوجب في بعض الحالات عدم محاولة إيقاف الإسهال باعتباره استجابة طبيعية للجسم ضد ما يدخل به من سموم بواسطة الأدوية الصيدلانية التي تعيق النقل المعوي (النعيمي ، 2001) .

ومن الدراسات التي أجريت في العراق هي دراسة Al-Safar و Al-Janabi (1980) في مدينة الموصل عن داء الأميبات حيث فحصت 600 عينة براز بالطريقة المباشرة والزرع والتركيز ، للكشف عن وجود اميبا الزحار الممرضة . هذه الطرائق أعطت 107 ,143 ,56 عينة ايجابية للفحص على التوالي ، وكانت نسبة الإصابة عالية في عمال الأغذية مقارنة بمرضى العيادات الخارجية والأطفال الرضع Infants وتلاميذ المدارس من المستوى الاجتماعي – الاقتصادي العالي والتلاميذ من المستوى الاجتماعي – الاقتصادي المنخفض والتلاميذ في القرى وممرضات وتلامذة المدارس في المناطق الريفية قرب الموصل أعطوا نسبة إصابة أعلى مقارنة

مـع الـذين يتواجـدون فـي المنـاطق الحضـرية . أمـا بالنسـبة للـدودة الدبوسـية فقـد جـاءت دراسـة (الشريفي ، 2000) بين ان نسبة انتشار هذا الطفيلي هو دورة حياته المباشرة حيث تنتقل إلى الفم بواسطة الأيدي الملوثة بالبيوض من خلال حك المنطقة الشرجية الناتج عن التهيج الذي تسببه إناث الديدان عند وضعها للبيوض وخاصة في الليل الذي يؤدي بدوره إلى تلوث الملابس الداخلية والفراش (Karrar and Rahim, 1995) ولهذا فان استخدام المناشف والملابس الداخلية والفراش بشكل مشترك بين الأطفال وعدم غسل الملابس بصورة عامة جعل فرصة الإصابة بهذه الدودة اكبر .

كما أجرى (الداؤودي ، 1998) دراسة وبائية للطفيليات المعوية بين طلاب عدد من المدارس الابتدائية وعمال الأغذية في محافظة نينوى حيث أسفرت نتائج دراسته الكشف عن الكثير من الديدان المعوية منها بيوض الدودة الدبوسية بنسبة (4.9%) ثم بيوض الصفر الخراطيني بنسبة (0.5%) وبيوض الدودة السوطية ويرقة الاسطوانية البرازية حيث ظهرتا بأقل نسبة (0.3%) لكل منها . إضافة إلى الابتدائيات حيث ان الانتميبا القولونية ظهرت بأعلى نسبة (24.7%) أعقبتها الجيارديا لامبليا (14.3%) ثم الانتميبا الحالة للنسيج (10.4%) والاندوليماكس نانا (0.6%) .

وفي المناطق الجنوبية ومنها البصرة أجرى Al-Sadoon و Ali (1997) دراسة وبائية عن الإسهال في المستشفى المحلي فيها ، حيث بلغت عينة الدراسة 602 مريضاً تقل أعمارهم عن خمس سنوات وهم يعانون من حالات إسهال . وكانت حالات الإسهال أكثر حدة عند الأطفال الذين تقل أعمارهم عن سنة واحدة إذ بلغت (61.6%) وكانت نسبة الذكور إلى الإناث (1:1.30) ولوحظ ان حالات الإسهال المرضية كانت اقل شيوعاً عند أولئك الأطفال الذين رضعوا طبيعيا حليب الأم (25.5%) . وكانت لحالات الوفيات بسبب الإسهال علاقة معنوية مع الأطفال الذين يستخدمون الرضاعة الاصطناعية ، وكذلك الذين يعانون من حالات نقص التغذية . كما ان الإسهال يرتبط بحالة فقدان السوائل Dehydration وتعد إعادة السوائل المفقودة Rehydration علاجاً فعالاً له ، لقد مهد التقدم الحاصل في السنوات الأخيرة إلى زيادة معرفتنا بفسلجة الأمعاء والممرضات البكتيرية والطفيلية وطرائق تشخيصها وطرق العدوى (Eligio et al., 2005) . ولغرض التعرف الى مسببات الإسهال الطفيلية في الأطفال وأية فئة منهم أكثر عرضة للإصابة مع مدى انتشارها خلال أشهر السنة وكذلك تأثير نوع الرضاعة على انتشار الإصابة جاءت هذه الدراسة للتحري عن مدى انتشار الطفيليات المعوية في بعض دور الحضانة ومن الأطفال في حي الزهراء إذ تعد هذه الدراسة الأولى من نوعها التي تتناول صحة الطفل والطفيليات الممرضة له حيث تضمنت بعض العوامل المهمة التي لها تأثير مباشر في انتقال الأمراض إلى الطفل .

المواد وطرائق العمل

جمعت عينات البراز لـ(1220) من الأطفال المتواجدين في اثنين من دور الحضانة في مدينة الموصل وهما حضانة المجمع الثاني التابع لجامعة الموصل وحضانة الأجيال الثانية التابعة للرعاية الاجتماعية وكذلك من الأطفال دون سن الخامسة من حي الزهراء حيث وزعت على عدد من الدور السكنية في الحي ممن لديهم أطفال بأعمار (6-8) شهراً قناني بلاستيكية ذوات أغطية محكمة حاوية على الفورمالين (10%) للفترة ما بين شهر تشرين الثاني 2007 ولغاية شهر أيلول 2008 . فحصت العينات للتحري عن الطفيليات المعوية بعمل مسحات مباشرة غير مصبوغة وذلك بأخذ كمية قليلة من البراز بقضيب خشبي Stick من أجزاء مختلفة من البراز ووضعها على شريحة زجاجية نظيفة ثم وضع غطاء الشريحة الزجاجية عليها وفحصت بالمجهر الضوئي بالقوة الصغرى x10 ثم الكبرى x40 وبالعدسة الزيتية x100 . تم تكرار الطريقة مرتين إلى ثلاثة مرات لكل عينة براز لملاحظة البيوض (Neimiester et al., 1990) . حضرت مسحات أخرى مصبوغة بصبغة اليود اللوكالي وفحصت بالمجهر الضوئي كما فحصت عينات البراز المتبقية بطريقة التطويف لملاحظة بيوض الديدان (Sawyer et al., 1976)كذلك استخدمت طريقة الشريط الاسكتلندي اللاصق للتحري عن بيوض الدودة الدبوسية اذ يؤخذ جزء من هذا الشريط ويطوى حول قطعة خشبية مسطحة تستعمل لاخذ المسحات من المخرج بحيث يكون السطح اللاصق الى الخارج ثم يمسح بها المخرج والمنطقة المحيطة به بعد ذالك يوضع الشريط على شريحة زجاجية نظيفة اذ يكون السطح اللاصق الى الاسفل ويفرش الشريط على الشريحة و يفحص بالمجهر(مولان وميرو،1990) . تم جمع الإصابات المفردة والثنائية والثلاثية لكل طفيلي على حدة تحت عنوان اسم الطفيلي حيث درست العلاقة بين الإصابة بالطفيلي وعمر الطفل ونوع الرضاعة وكذلك مدى انتشار الإصابة بالطفيليات المعوية خلال أشهر السنة . دونت المعلومات المأخوذة عن كل حالة إصابة والتي تشمل الاسم – العمر – طريقة تغذية الطفل – الشهر الذي تم فيه الفحص ، استخدم توزيع مربع كاي (x^2) لتحليل النتائج إحصائيا.

النتائج والمناقشة

أظهرت نتائج الدراسة الحالية ان الإصابة الكلية بالطفيليات المعوية بلغت (600) إصابة أي بنسبة 49% هذه النسبة تتفق مع النسبة التي وجدها (عباس ، 1997) والسبب في هذا يعود للظرف الصعب الذي يمر به العراق الآن من تدهور للوضع الصحي في المستشفيات وشحة الأدوية مما كان له الأثر الكبير في زيادة نسبة الإصابة بالطفيليات المعوية وخاصة عند الأطفال الرضع .

سجلت إصابات مفردة وثنائية وثلاثية بالطفيليات المعوية كما يتضح من الجداول (3,2,1) . يلاحظ في جدول (1) أنواع الطفيليات المعوية المسجلة في الإصابات الأحادية . بلغت نسبة الإصابة الأحادية 35% شملت الابتدائيات 30% والديدان 4.8% . تبين ان أعلى انسبة إصابة أحادية بالابتدائيات هي الجيارديا لامبليا 15.8% أعقبتها الاميبا الحالة للنسيج 13.3% ثم الاندوليماكس نانا 1.17% .

إما بالنسبة للديدان فقد سجلت أعلى نسبة إصابة ببيوض الدودة الدبوسية 3.3% تلتها بيوض دودة الصفر الخراطيني 0.8% ثم بيوض دودة البقر الشريطية 0.7% .

بصورة عامة أظهرت الابتدائيات أعلى نسبة إصابة إذ بلغت 30% مقارنة بالديدان المعوية Intestinal worms حيث بلغت 4.8% وقد يعود السبب إلى قصر دورة حياة الابتدائيات مقارنة بالديدان المعوية . لوحظ ان نسبة الإصابة بطفيلي الجيارديا لامبليا والبالغة 15.8% تتفق مع نتيجة دراسة سعيد وآخرون (2005) ولكن هذه النتيجة لا تتفق مع نتيجة دراسة (Azazy and Al-Tiar, 1999) ، السبب في ذلك يعود إلى الانتشار المباشر عن طريق الماء والغذاء الملوثين إذ تبقى أكياس الجيارديا حية ومصيبة للإنسان لمدة شهرين في الماء وتقاوم الكلور . إضافة إلى وجود بعض السلالات من الجيارديا غير المخصصة لمضيف معين ولها مدى واسع من المضائف (Juckett, 1995). كذلك سجلت نسبة إصابة عالية بالانتميبا الحالة للنسيج 13.3% وهذه النتيجة تتقارب مع نتائج دراسة (عبد الله والعبادي ، 2004) ويعود سبب انتشار هذا الطفيلي بشكل كبير إلى أسباب عديدة منها دورة حياته المباشرة إذ تنتقل أكياسه عن طريق الغذاء والماء الملوثين وقلة الاهتمام بالنظافة الشخصية ، كما ان لدور الذباب المنزلي بنشر الإصابة بنقله للأكياس ميكانيكياً (Al-Mallah, 1999) . بالنسبة للاندوليماكس نانا كانت نسبة الإصابة بها 1.17% وجاءت هذه النسبة مقاربة لدراسة Al-Abaidy et al., 1988 في الموصل وبنسبة اقل في دراسة (العمر، 1992) في الموصل.

كما تبين من الجدول (1) ان أعلى نسبة إصابة بالديدان المعوية كانت لبيوض الدودة الدبوسية 3.3% وكذلك سجلت نسبة إصابة ضئيلة جداً ببيوض دودة الإسكارس 0.8% هذه النسبة جاءت مقاربة للنتيجة التي حصلت عليها (العمر ، 1992) السبب في هذه النسبة القليلة المسجلة هو ان بيوض دودة الصفر الخراطيني تحتاج إلى فترة في التربة الظليلة الدافئة ، لكي تنمو وتكمل دورة حياتها . كما جاءت نسبة الإصابة بدودة البقر الشريطية في أربعة حالات أي بنسبة 0.7% وهذه النتيجة مماثلة لما وجده ألعبيدي (1998) .

الجدول (1) : يبين النسب المئوية للإصابة بالطفيليات المعوية المفردة للأطفال المشمولين بالدراسة الحالية

الطفيلي	عدد الإصابات	% للإصابة
الابتدائيات		
Giardia lamblia	95	15.8
Entamoeba histolytica	80	13.3
Endolimax nana	7	1.17
العدد الكلي	**182**	**30**
الديدان		
بيوض *Enterobius vermicularis*	20	3.3
بيوض *Ascaris lumbricoides*	5	0.8
بيوض *Taenia saginata*	4	0.7
العدد الكلي	**29**	**4.8**
العدد الإجمالي للمصابين بالطفيليات المفردة	**211**	**35**

في الجدول (2) تم تسجيل إصابات ثنائية حيث كانت أكثر الطفيليات المسجلة كإصابات ثنائية هي الانتميبا القولونية في 159 إصابة ثم الجيارديا لامبليا في 138 إصابة تلتها الانتميبا الحالة للنسيج في 80 إصابة وبيوض الدودة الدبوسية في 15 إصابة وبيوض دودة الإسكارس في 9 إصابات إما بيوض دودة البقر الشريطية فقد ظهرت 3 إصابات . بلغت نسبة الإصابة الثنائية 33.7% من بين مجموع العينات. هذه النتائج تتفق إلى حد ما مع ما لاحظهAl- Taee وجماعته في عام 1998 في بغداد .

الجدول(2) : يبين النسب المئوية للإصابة بالطفيليات المسجلة في الإصابات الثنائية والثلاثية

الطفيلي	عدد الإصابات	% للإصابة
Entamoeba coli + Entamoeba histolytica	40 *	6.7
Entamoeba coli+ Giardia lamblia	110 *	18.3
Giardia lamblia + Entamoeba histolytica	25 *	4.166
Entamoeba histolytica+ Enterobius vermicularis	15 *	2.5
Entamoeba coli+ Ascaris lumbricoides	9 *	1.5
Giardia lamblia + Taenia saginata	3 *	0.5
العدد الإجمالي للمصابين بالطفيليات الثنائية	202	33.7

% للإصابة	عدد الإصابات	الطفيلي
16.66	100 **	*Entamoeba coli+ Giardia lamblia + Entamoeba histolytica*
1.166	7 **	*Entamoeba coli+ Entamoeba histolytica+ Enterobius vermicularis*
13.3	80 **	*Entamoeba histolytica+ Giardia lamblia + Endolimax nana*
31	**187**	**العدد الإجمالي للمصابين بالطفيليات الثلاثية**

* الإصابة الثنائية .

** الإصابة الثلاثية .

سجلت كذلك إصابات ثلاثية جدول (2) حيث جاءت الانتميبا الحالة للنسيج بأعلى نسبة وبلغت 187 إصابة أعقبتها الجيارديا لامبليا في 180 إصابة ثم الانتميبا القولونية في107 إصابة كذلك سجلت 80 إصابة بالاندوليماكس نانا وسجلت إصابة قليلة ببيوض الدودة الدبوسية حيث بلغت 7 . وجدت نسبة الإصابة الثلاثية 31% .

ان أكثر الطفيليات المسجلة في الإصابات الثنائية والثلاثية هي الأميبات (المتحولات) والسبب هو تشابه متطلبات النمو لكل منها فانتميبا القولون موجودة طبيعياً في القناة الهضمية. الكثير من الباحثين لم يهتموا بتسجيل الانتميبا القولونية لوصفها من الطفيليات التعايشية Commensal parasites (مولان وميرو ، 1990) . مع هذا فان الأنواع غير المرضية ان وجدت مثل الانتميبا القولونية والاندوليماكس نانا تعد مؤشراً على وجود المصادر البيئية الكامنة للعدوى Potentially environmental sources بالرغم من أنها طفيليات تعايشية .

لوحظ من الدراسة ان المتحولة الحالة للنسيج ظهرت بنسبة كبيرة في الإصابات الأحادية والثنائية والثلاثية وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه كل من دراسة (Mohammed, 1995 ؛ سعيد وآخرون ، 2005) .

كما ظهرت الجيارديا لامبليا بنسبة مرتفعة في الإصابات المفردة والثنائية والثلاثية حيث بلغت 15.8% و 18.3% و 16.66% وهذه النسب تتفق إلى حد ما مع ما توصل إليه (Risan, 1998) في بغداد .

يتبين من الجدول (3) توزيع الطفيليات المعوية حسب نوع الإصابة (مفردة ، ثنائية ، ثلاثية) مع الفئات العمرية المشمولة بالدراسة . كانت نسبة الإصابة الأحادية بطفيلي الانتميبا الحالة للنسيج عالية ضمن الفئة العمرية 13-24 شهراً حيث بلغت 50% . أعقبتها الجيارديا لامبليا حيث سجلت نسبة إصابة مرتفعة 47.4% في نفس الفئة العمرية وكانت الاندوليماكس نانا بأعلى نسبة في الفئة العمرية 37-48 شهراً حيث بلغت 71.4% .

وبالنسبة لإصابات الديدان فوجدت أعلى إصابة ببيوض الدودة الدبوسية في الفئة العمرية 37-48 شهراً حيث بلغت 75% ، إما بيوض دودة الإسكارس فبلغت أعلى نسبة إصابة في الفئة العمرية 37-48 شهراً حيث بلغت 80% . يعزى سبب هذه النسبة العالية من الإصابة بهذه الديدان إلى دورة الحياة المباشرة حيث تنتقل إلى الفم عن طريق الأيدي والأظافر الملوثة بالبيوض ولاسيما في الليل الذي يؤدي بدوره إلى تلوث الملابس الداخلية والفراش ، إضافة إلى ان الأطفال من هذه الفئة العمرية هم أكثر حركة ولعباً خصوصاً خارج المنزل وكذلك تماسهم مع مصادر العدوى (Karrar and Rahim, 1995) .

تبين ان بيوض دودة البقر الشريطية سجلت أعلى نسبة إصابة والبالغة 100% في الفئة العمرية 13-24 شهراً . لم تلاحظ أي نسبة إصابة ببيوض الديدان في الفئة العمرية6-12 شهراً . بصورة عامة لوحظ من الجدول (3) ان الفئات العمرية 13-24 شهراًو25-36 شهراً و37-48 شهراً هم أكثر عرضة للإصابة بالطفيليات المعوية والسبب في ذلك هو قلة الوعي الصحي كما وان الأطفال بهذه الأعمار يكونون اقل إدراكاً ووعياً بالنظافة وبأمور الصحة العامة والخاصة ، كما ان اللعب والتماس المباشر فيما بينهم في دور الحضانة أو في البيت ، وشربهم للماء وأكلهم الطعام من أي مكان قد يكون ملوثاً وغير نظيف كل هذا يؤدي إلى زيادة انتشار الإصابة بالطفيليات المعوية بين هذه الفئات العمرية ، هذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة (جاسم وآخرون ، 1997) لدى أطفال محافظة ديالى والذين حصلوا على نسبة إصابة كلية بالطفيليات المعوية (41.5%) .

جدول(3): يبين النسب المئوية للإصابة المفردة بالطفيليات المعوية موزعة حسب عمر الطفل

الأعمار	*Giardia lamblia*		*Entamoeba histolytica*		*Endolimax nana*		*Enterobius vermicularis*		*Ascaris lumbricoide*		*Taenia saginata*	
شهر	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
12-6	10	10.5	5	6.3	0	0	0	0	0	0	0	0
24-13	45	47.4	40	50	0	0	1	5	0	0	4	100
36-25	15	15.8	20	25	2	28.6	4	20	1	20	0	0
48-37	25	26.3	15	18.8	5	71.4	15	75	4	80	0	0
العدد الكلي	95		80		7		20		5		4	

يتبين من الجدول (4) الإصابات الثنائية بالطفيليات المعوية حيث وجدت إصابة مرتفعة بطفيلي الانتميبا الحالة للنسيج في الفئات العمرية 13-24 شهراً ، 25-36 شهراً ،37-48 شهراً حيث بلغت 15,16,27 على التوالي . كذلك سجلت إصابة عالية بطفيلي الجيارديا لامبليا في الفئات العمرية13-24 شهراً ،25-36 شهراً ، 37-48 شهراً ، حيث بلغت 19,56,53 على التوالي. إما بالنسبة لبيوض الديدان فقد سجلت نسبة إصابة مرتفعة ببيوض الدودة الدبوسية في الفئة العمرية 25-36 شهراً حيث بلغت 40% ، كذلك سجلت نسبة إصابة عالية في الفئة العمرية 37-48 شهراً حيث بلغت 60% . وتعود الأسباب إلى ما مشار إليه مسبقاً . وبالنسبة لبيوض دودة الإسكارس فقد سجلت نسبة عالية في الفئتين العمريتين25-36 شهراً ، 37-48 شهراً حيث بلغت 44.4% ، 55.6% على التوالي .

في الجدول (4) سجلت إصابات ثلاثية بالطفيليات المعوية حيث ان الجيارديا لامبليا كانت نسبة إصابتها مرتفعة في الفئة العمرية 13-24 شهراً ، 25-36 شهراً ،37-48 شهراً حيث بلغت 24,70,85 على التوالي . إضافة إلى ذلك فقد بلغ مجموع الإصابات الثلاثية للانتميبا الحالة للنسيج في الفئات العمرية 13-24 ، 25-36 ، 37-48 شهراً (28,71,87) على التوالي .

الجدول (4) : يبين النسب المئوية للإصابة الثنائية والثلاثية بالطفيليات المعوية موزعة حسب عمر الطفل

الأعمار شهر	* *Entamoeba coli*+ *Entamoeba histolytica*		* *Giardia lamblia* + *Entamoeba histolytica*		* *Entamoeba coli*+ *Giardia lamblia*		* *Giardia lamblia* + *Taenia saginata*		* *Entamoeba coli*+ *Ascaris lumbricoide*		* *Entamoeba histolytica* + *Enterobius vermicularis*		** *Entamoeba coli*+ *Entamoeba histolytica*+ *Giardia lamblia*		** *Entamoeba coli*+ *Entamoeba histolytica*+ *Enterobius vermicularis*		** *Entamoeba histolytica*+ *Giardia lamblia* + *Endolimax nana*	
	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
12-6	3	7.5	4	16	6	5.45	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
24-13	17	42.5	10	40	40	36.36	3	100	0	0	0	0	50	50	2	28.57	35	43.75
36-25	10	25	6	24	50	45.45	0	0	4	44.4	6	40	40	40	1	14.3	30	37.5
48-37	10	25	5	20	14	12.72	0	0	5	55.6	9	60	9	9	4	57.14	15	18.75
العدد الكلي	40		25		110		3		9		15		100		7		80	

* الإصابة الثنائية .

** الإصابة الثلاثية .

إما بالنسبة لبيوض الديدان فقد سجلت نسبة إصابة مرتفعة ببيوض الدودة الدبوسية في الفئات العمرية 13-24 ، 25-36 ، 37-48 شهراً حيث بلغت 28.57% ، 14.3% ، 57.14% . جمعت الإصابات المفردة والثنائية والثلاثية لكل طفيلي على حدة لوحظت نسبة الإصابة لكل طفيلي مقارنة مع عمر الطفل حيث تبين من الجدول (5) ان أعلى نسبة إصابة بالجياردیا لامبليا في الفئة العمرية 13-24 شهراً حيث بلغت 39.7% واقل نسبة إصابة في الفئة العمرية 37-48 شهراً حيث بلغت 7.02% .

لوحظت أعلى نسبة إصابة بالانتميبا الحالة للنسيج في الفئة العمرية 13-24 شهراً حيث بلغت 41.8% في حين سجلت اقل نسبة إصابة في الفئة العمرية 37-48 شهراً حيث بلغت 11.5%.

سجلت نسبة إصابة عالية بالاندوليماكس نانا في الفئة العمرية 37-48 شهراً حيث بلغت 59.8% وكذلك جاءت نسبة إصابة مرتفعة في الفئة العمرية 25-36 شهراً حيث بلغت 40.2% بينما ظهرت نسبة إصابة ضئيلة جداً والبالغة 0% في الفئات العمرية 6-12 ، 13-24 شهراً .

وحسب الجدول (5) فقد سجلت أعلى نسبة إصابة ببيوض الدودة الدبوسية في الفئة العمرية 37-48 شهراً حيث بلغت 69.04% واقل نسبة إصابة ظهرت في الفئة العمرية6-12 شهراً تلتها بيوض دودة الإسكارس حيث لوحظت نسبة إصابة مرتفعة في الفئة العمرية37-48 شهراً حيث بلغت النسبة المئوية 64.3% . سجلت نسبة إصابة قليلة جداً في الفئات العمرية 12-6 ، 13-24 شهراً .

إما بالنسبة لبيوض دودة البقر الشريطية فقد ظهرت نسبة إصابة في الفئة العمرية13-24 شهراً حيث كانت النسبة المئوية2.2%.وهذه النسبة مقاربة لنتيجة (Elkichaoi et al.,2004). قد يعزى سبب هذه النسبة المنخفضة إلى زيادة الوعي لدى ربات البيوت أثناء أعداد الطعام ، ولاسيما لحوم البقر حيث توفرت أجهزة الطبخ المتطورة والتي تقدم الحرارة الكافية للقضاء على الكيسانيات البقرية *cysticercus bovis* وكذلك التخلي عن بعض التقاليد القديمة مثل إعطاء لحوم البقر الطازجة للرضيع أثناء التسنين التي يمكن ان تنشئ الإصابة .

الجدول(5) : يبين النسب المئوية لمجموع الإصابات الطفيلية المفردة وعلاقتها بعمر المصاب

اسم الطفيلي	العدد الكلي للمصابين	%	العمر							
			12-6 شهراً		24-13 شهراً		36-25 شهراً		48-37 شهراً	
			العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
Giardia lamblia	413	45.4	135	32.7	164	51.5	85	20.6	29	7.02
Entamoeba histolytica	347	38.1	80	23.05	145	45.5	82	23.6	40	11.5
Endolimax nana	87	9.6	0	0	0	0	35	40.2	52	59.8
Enterobius vermicularis	42	4.6	0	0	2	0.6	11	26.2	29	69.04
Ascaris lumbricoides	14	1.5	0	0	0	0	5	35.7	9	64.3
Taenia saginata	7	0.8	0	0	7	2.2	0	0	0	0

يلاحظ في جدول (6) توزيع الابتدائيات والديدان المعوية حسب أشهر الدراسة ، حيث سجلت نسبة إصابة عالية بالجيارديا لامبليا في شهر تشرين الثاني حيث بلغت 13.3% ثم بدأت تنخفض نسبة الإصابة خلال أشهر الشتاء ومع حلول فصل الربيع بدأت نسبة الإصابة تزداد حيث سجلت نسبة إصابات عالية خلال أشهر آذار ، نيسان ، مايس كذلك سجلت نسبة إصابة مرتفعة خلال شهر حزيران ، حيث بلغت 3.15% و 21.1% و 21.1% و 22.3% على التوالي ، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج (الشريفي ، 2000) ولا تتفق هذه النتيجة مع نتائج كل من (مولود وآخرون ، 1997 ؛ الداؤودي ، 1998) حيث لاحظوا بان أعلى نسبة إصابة كانت في شهر كانون الأول وانخفاض نسبة الإصابة خلال أشهر الربيع. كذلك سجلت نسبة إصابة عالية بطفيلي الانتميبا الحالة للنسيج خلال أشهر الخريف وبدأت النسبة تنخفض مع حلول فصل الشتاء ثم تزايدت نسبة الإصابة خلال أشهر الربيع والصيف .

فيما يخص الديدان المعوية ظهرت أعلى نسبة إصابة ببيوض الدودة الدبوسية خلال شهر تشرين الثاني حيث بلغت 19.1% ثم تدريجياً انخفضت نسبة الإصابة خلال أشهر الشتاء وبدأت ترتفع مع حلول فصلي الربيع والصيف حيث بلغت النسبة المئوية 16.7% خلال شهر مايس و 28.6% في شهر حزيران . سجلت نسبة إصابة منخفضة خلال شهري تموز وآب حيث بلغت 7.1% و 11.9% على التوالي . ان التباين في انتشار الديدان المعوية يعزى إلى التباين في درجات الحرارة حيث تبدأ درجات الحرارة بالارتفاع خلال فصلي الربيع والصيف ثم تنخفض تدريجياً خلال فصلي الخريف والشتاء ، وان انخفاض درجات الحرارة خلال فصل الشتاء يمكن ان يؤثر في نمو وتطور بيوض ويرقات الديدان(Abdel-Hafez et al., 1986)، أما في فصل الربيع فتكثر الخضراوات والفواكه الطازجة التي يتجمع عليها الذباب المنزلي الناقل لبيوض الديدان عليها وبدء الارتفاع في درجات الحرارة التي تجعل الأطفال يتناولون الأغذية الملوثة بالعديد من الطفيليات المعوية الممرضة (Wright, 1980) .

نجوى محفوظ

الجدول (6) : يبين النسب المئوية لمجموع الإصابات الطفيلية المفردة موزعة حسب أشهر الدراسة

اسم الطفيلي	العدد الكلي للمصابين	%	تشرين الثاني		كانون الأول		كانون الثاني		شباط		آذار		نيسان		مايس		حزيران		تموز		آب		أيلول	
			العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
الابتدائيات																								
Giardia lamblia	413	45.4	55	13.3	10	2.4	0	0	0	0	13	3.15	87	21.1	87	21.1	92	22.3	9	2.2	15	3.6	45	10.9
Entamoeba histolytica	347	38.1	50	14.4	30	8.6	0	0	0	0	39	11.2	35	10.1	56	16.1	75	21.6	5	1.4	25	7.2	32	9.2
Endolimax nana	87	9.6	25	28.7	10	11.5	2	2.3	0	0	0	0	0	0	28	32.2	12	13.8	0	0	2	2.3	8	9.2
بيوض الديدان																								
Enterobius vermicularis	42	4.6	8	19.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	16.7	12	28.6	3	7.1	5	11.9	7	16.7
Ascaris lumbricoides	14	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	35.7	4	28.6	1	7.1	0	0	4	28.6
Taenia saginata	7	0.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14.3	0	0	4	57.1	0	0	0	0	2	28.6

إما بالنسبة لبيوض دودة الصفر الخراطيني فقد ظهرت أعلى نسبة خلال شهري مايس وحزيران حيث بلغت النسبة المئوية 35.7% و 28.6% على التوالي . سجلت نسبة إصابة ببيوض دودة البقر الشريطية خلال شهري نيسان وحزيران حيث بلغت 14.3% و 57.1% على التوالي . لم تسجل أي نسبة إصابة خلال شهري تموز وآب بينما سجلت نسبة إصابة والبالغة 28.6% خلال شهر أيلول . وبعد إجراء التحليل الإحصائي باستخدام مربع كاي وجد هناك فروقات معنوية عند مستوى معنوية 0.05 بين نسبة الإصابة الكلية في كل شهر حيث ظهرت أعلى نسبة إصابة بالديدان المعوية في فصل الصيف ثم بدأت بالانخفاض مع حلول فصل الشتاء وهذه النتائج تتفق مع نتائج (Al-Dulaimi, 1996) . يعزى سبب هذه النسب من الإصابة في الأطفال إلى عدم نضج الجهاز المناعي وقلة الوعي الثقافي وعدم الاهتمام بالنظافة وبأمور الصحة العامة والخاصة كما انهم يمتازون بكثرة الحركة واللعب والتماس المباشر مع بعضهم سواء داخل أو خارج البيت مما يؤدي إلى زيادة انتشار الديدان المعوية الطفيلية بين هذه الفئات العمرية وهذا يتفق مع ما توصل إليه (Airoong et al., 2007) وخاصة في فصل الصيف عما هو عليه في بقية الأشهر وفي فصل الشتاء تنخفض درجات الحرارة وهذا بدوره يقلل من نمو وتطور أكياس الابتدائيات وبيوض ويرقات الديدان ومع حلول فصل الربيع تكثر الفواكه والمرطبات والعصائر التي يتجمع عليها الذباب الناقل لأكياس الطفيليات وبيوض الديدان وخاصة عند الباعة المروجين للعصائر والمرطبات الملوثة كما ان تواجد الحيوانات الأليفة في الدور السكنية والحضانة ربما لها دور في حمل الأطوار المتكيسة للطفيليات إلى الأطفال نتيجة التماس واللعب معها حيث تحدث الإصابة لان دورة حياة الطفيليات المعوية هي من نوع المباشر ويمكن ان تنتقل بعض الطفيليات بالتلامس ما بين الأطفال (Mahmud et al., 2001) .

درست العلاقة بين الإصابة بالطفيليات المعوية ونوع الرضاعة حيث جمعت الإصابات المفردة والثنائية والثلاثية لكل طفيلي على حدة ولوحظت نسبة الإصابة مقارنة مع نوع الرضاعة . تبين من الجدول (7) نسبة إصابة عالية بطفيلي الجيارديا لامبليا في حالة كون الرضاعة المعتمدة رضاعة صناعية إذ بلغت 48.4% . كما سجلت نسبة إصابة عالية في حالة كون الرضاعة المعتمدة (رضاعة مختلطة) أي الأم ترضع طفلها رضاعة طبيعية وتعتمد في بعض الأحيان على الرضاعة الصناعية إذ بلغت 39.2% . بينما انخفضت النسبة المئوية للإصابة بطفيلي الجيارديا لامبليا 12.3% في حالة إرضاع الأم لطفلها رضاعة طبيعية .

جدول (7) : يبين النسب المئوية للإصابة بالطفيليات المعوية وعلاقتها بنوع الرضاعة

اسم الطفيلي في حالة كون الإصابة مفردة + ثنائية + ثلاثية	عدد المصابين الكلي	%	طبيعية		صناعية		مختلطة	
			العدد	%	العدد	%	العدد	%
الابتدائيات								
Giardia lamblia	413	45.4	51	12.3	200	48.4	162	39.2
Entamoeba histolytica	347	38.1	47	13.5	250	72.0	50	14.4
Endolimax nana	87	9.6	12	13.8	45	51.7	30	34.5
بيوض الديدان								
Enterobius vermicularis	42	4.6	0	0	35	83.3	7	16.7
Ascaris lumbricoides	14	1.5	0	0	5	35.7	9	64.28
Taenia saginata	7	0.8	0	0	5	71.4	2	28.6

أظهرت النتائج ان (250) طفلا مصابا بالانتميبا الحالة للنسيج أي بنسبة 72.0% ممن كانت أمهاتهم تعتمد على الرضاعة الصناعية في التغذية . وان 50 طفل مصاب بنفس الطفيلي أي بنسبة 14.4% ممن كانوا يتغذون تغذية مختلطة في حين سجلت نسبة إصابة ضئيلة مقارنة مع النسب السابقة إذ بلغت 13.5% في حالة كون الرضاعة طبيعية .

سجلت أعلى نسبة إصابة بطفيلي الاندوليماكس نانا إذ بلغت 45 طفلا مصابا أي بنسبة 51.7% في حالة الاعتماد على الرضاعة الصناعية . إما اقل نسبة إصابة فقد بلغت13.8% حينما كانت الرضاعة طبيعية .

كذلك لوحظت نسب إصابة مرتفعة ببيوض ويرقات الديدان عند الاعتماد على الرضاعة الصناعية في التغذية . حيث بلغت النسبة المئوية 83.3% في حالة الإصابة ببيوض الدودة الدبوسية وسجلت نسبة إصابة قدرها 16.7% في حالة كون الرضاعة المعتمدة رضاعة مختلطة . بينما لم تسجل نسبة إصابة في حالة الرضاعة الطبيعية كذلك سجلت نسبة إصابة ببيوض دودة الإسكارس عندما كانت الرضاعة صناعية حيث بلغت 35.7% كذلك سجلت نسبة إصابة مرتفعة في حالة الاعتماد على الرضاعة المختلطة حيث بلغت 64.28% ، لم تسجل نسبة إصابة في حالة الرضاعة الطبيعية. كما انه سجلت نسبة إصابة ببيوض دودة البقر الشريطية في حالة الاعتماد على الرضاعة المختلطة حيث بلغت 28.6% وسجلت نسبة إصابة والبالغة 71.4% عند الاعتماد على الرضاعة الصناعية .

ان الأمهات يلعبن دوراً حيوياً في الحفاظ على صحة أطفالهن ومنع انتقال أكياس الابتدائيات وبيوض الديدان من الأيدي الملوثة للام أو المربية في الدور السكنية أو الحضانة إلى

الطفل الرضيع أثناء تغذيته وخاصة مع الانتميبا الحالة للنسيج كم أظهرت الدراسة الحالية ان أعلى نسبة إصابة بالطفيليات المعوية كانت عند الأطفال الرضع ، وهم ممن استخدمت لهم الرضاعة الصناعية في التغذية وهذه النتائج جاءت مطابقة لما وجده (خليل ، 2000) في الموصل . وهذا يفسر مدى أهمية الآلية الوقائية التي يمنحها حليب الأم فضلاً عن قيمته وصفاته المناعية والمضادة للميكروبات ، كذلك فان هذه الآلية الوقائية لحليب الأم تنعكس في الوقت نفسه على خفض معدلات الوفيات عند الأطفال الذين يرضعون طبيعياً وارتفاعها عند الذين يتناولون الحليب بالرضاعة الصناعية وتعليلات مشابهة قدمت أيضاً من قبل (Al-Sadoon and Ali, 1997) في محافظة البصرة . وأشير إلى ان عدد أطفال الزجاجة المصابين بالإسهال هو ضعف عدد الأطفال ذوي الرضاعة الطبيعية والذين يرضعون حليب الأم في كندا وثلاثة أضعافهم في الصين وخمسة أضعافهم في اسكتلندا كما ازداد ارتفاع إصابة أطفال الزجاجة بالتهاب القولون التعفني (Putrefaction Colon Inflammation) بين 6-10 أضعاف نظرائهم ممن يعتمدون الرضاعة الطبيعية (باشا ، 1992) .

المصادر العربية

1. باشا ، حسان شمسي .1992 ، الرضاعة من لبن الأم ، الطبعة الثانية ، الناشر : مكتبة الوادي ، جدة ، 12-20 .
2. جاسم، برهان عبد اللطيف ; مولود ، نبيل عبد القادر ; نصر الله ، بشير عبد الله ، 1997. دراسة مسببات الإسهال والعوامل المؤثرة عليه لدى الأطفال دون سن الخامسة من العمر لبعض مناطق محافظة ديالى ، العراق ، مجلة علوم المستنصرية . 8(3) : ص18-24 .
3. خليل ، ليان ياسين 2000 . مقارنة كفاءة بعض الاختبارات التشخيصية لدى الابواغ الخبيثة في الحملان والأطفال في محافظة نينوى . رسالة ماجستير ، كلية الطب البيطري ، جامعة الموصل .
4. الداؤودي ، احمد عقيل خضير 1998 . وبائية الطفيليات المعوية بين طلاب عدد من المدارس الابتدائية وعمال الأغذية في محافظة نينوى . رسالة ماجستير ، كلية العلوم ، جامعة الموصل .
5. سعيد ، بشرى حسن ; الحيالي ، فرح محمد غزال ونوري ، حنان سامي 2005 . دراسة وبائية لمسببات الإسهال في قرية الرشيدية في محافظة نينوى . مجلة علوم الرافدين ، 16(7) : 191-206.
6. سكر ، فؤاد جميل 1985 . علم الطفيليات للبشر ، الطبعة الثالثة ، المؤسسة العامة للتعليم والتدريب الصحي ، مطبعة العمل المركزية ، بغداد ، 15-20 .

7. الشريفي ، حيدر مهدي حمزة 2000 . انتشار الطفيليات المعوية بين طلاب المدارس الابتدائية وعمال الأغذية في محافظة التأميم . رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الموصل .
8. عباس ، إيناس منير 1997 . وبائية الطفيليات المعوية والقمل لدى تلاميذ بعض المدارس الابتدائية في مدينة بغداد . رسالة ماجستير ، كلية التربية (ابن الهيثم) ، جامعة بغداد .
9. عبد الله ، إبراهيم احمد والعبادي ، أسماء إبراهيم 2004 . انتشار الإصابة بالابتدائيات المعوية بين تلاميذ عدد من المدارس الابتدائية في مدينة الموصل ، العراق . مجلة علوم الرافدين ، 15(4) : 20-30 .
10. العبيدي ، رافد عصام حسين فوزي 1998 . دراسة وبائية عن الطفيليات المعوية للمرضى الراقدين وللعاملين بالأغذية والنظافة والتمريض في بعض مستشفيات بغداد . رسالة ماجستير ، كلية العلوم ، جامعة بغداد .
11. العمر ، نجاح صبحي نايف خطاب 1992 . دراسة حول مدى انتشار الطفيليات المعوية في بعض مناطق محافظة نينوى وتأثيرها على مستوى الهيموغلوبين وأعداد الحمضات . رسالة ماجستير ، كلية العلوم ، جامعة الموصل .
12. مولان ، عبد اللطيف وميرو ، وجدان محمد صالح 1990 . "علم الطفيليات – الابتدائيات والديدان المسطحة الطفيلية" ، الجزء الأول ، جامعة صلاح الدين ، 1-366 .
13. مولان ، عبد اللطيف وميرو ، وجدان محمد صالح 1990." علم الطفيليات – الديدان الخيطية و الديدان شوكية الرأس ومفصليات الارجل الطفيلية " ، الجزء الثاني ، جامعة صلاح الدين ، 239_240
14. مولود ، نبيل عبد القادر ; نصر الله ، بشير عبد الله وجاسم ، برهان عبد اللطيف 1997 . الكشف عن طفيليات القناة الهضمية لسكان بعض مناطق محافظة ديالى في العراق ، مجلة علوم المستنصرية ،8(1) : 33-37 .
15. النعيمي ، سماهر حازم 2001 . دراسة وبائية للطفيليات المسببة للإسهال في محافظة نينوى وتقدير مستوى الكلوبيولينات المناعية وألبومين المصل لدى المرضى المصابين ببعض الطفيليات المعوية . رسالة ماجستير ، كلية العلوم ، جامعة الموصل .

المصادر الأجنبية

16. Al-Abaidy, N. A. K., 1988. The correlation of helminthic ova and protozoan cysts in human and in dust in and around houses in some village, around Mousl. M. Sc. Thesis College Medicine University. Mosul., 85p.

17. Abdel- Hafez, M.M.A.; El-Kady, N.; Bolbol, A.S. and Beknina, M.H.(1986). Prevalence of intestinal parasitic infections in Riyadh district, Saudi Arabia. Annals of Tropical Medicine and Parasitology. 80(6) : 631-634.
18. Airoong, B. W. ; Srijan, A.; Serichantolergs, O.; Fukuda, C. P.; Medaniel, P.; Bodhidatta, L. and Mason, C. J. (2007). Intestinal parasitic infections among pre-school children in Sangkhlaburi, Thailand. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 76(2) : 345-350.
19. Azazy, A. A. and Al-Tiar, A. S. 1999. A study survey on intestinal and blood parasites among school children in Sana'a province, yemen. Saudi Medical Journal. 20(6): 422-424 .
20. Al-Dulaimi, S. S. 1996. Parasitology of diarrhea in Al-Anbar province. Al-Mustansiriya journal of science.7(2): 64-68.
21. Al-Hanoon, Z. and Mukhlis,S.1982. Prevalence of intestinal parasites among secondary school students in Mosul-Iraq. Journal of the faculty of medicine Baghdad.24(4),225-230.
22. Al-Mallah, O.A. .1999. Parasite-related diarrhea in children under five years of age in Mosul. Journal of the Faculty of Medicine, Baghdad. 40(2) : 335-340.
23. Al-Sadoon, I. A. and Ali, A. Z. 1997. Diarrheal disease in a regional hospital in Basrah : Some aspects of the disease. The Medical Journal of Tikrit University. 3 : 170-175.
24. Al-Tae, A. A.; Risan, F. A. and Merza, M. Y., 1998. Prevalence of intestinal parasites in children attending medical City. J. Faculty of Medicine. Baghdad, 40(40), 441-446.
25. Eligio, G. L.; Cortes, C. A. and Jimenez, C. E. .2005. Genotype of *Giardia* intestinal is isolates from children and dogs and its relationship to host origin. Parasitol Res. 97(1) :1-6 .

26.El kichaoi, A. Y.; Abd Rabou, A. N.; Sharif, F. A. and El-Amssi, H. M.(2004). Changing trends infrequency of intestinal parasites in Gaza, 1995-2000. Journal of the Islamic University of Gaza. 12(2) : 121-129 .

27.Juckett, G. 1995. Common intestinal helminthes. American Family Physician, 52(7): 2039-2048 .

28.Karrar, Z. A. and Rahim, F. A. 1995. Prevalence and factors of parasitic infections among under five Sudanese children :A community based study. East African Medical Journal, 72(2): 103-109.

29.Mohammed, A. F. 1995. Prevalence of amoebic dysentery in Medical City–Baghdad (Iraq).Journal of Technical Researches, 20(3) : 60-75.

30.Mahmud, M. A.; Chappell, C. L. and Hossain, M. M. 2001. Impact of breast-feeding on *Giardia lamblia* infections in Bilbeis. Amer. Journal of Tropical Medicine and Hygiene . 65:257-260 .

31.Neimiester, R.; Logan, A. L.; Egleton, J. H. and Kleger, B. 1990. Evaluation of direct wet mount parasitological examination of preserved fecal specimens. Journal of Clinical Microbiology. 28(5): 1082-1084 .

32.Risan, F. A. 1998. Giardiasis in children attending Medical City. Journal of the faculty of Medicine Baghdad. 37(4):360-369 .

33.Sawyer, T. W.; Cowgill, L. M. and Anderson, F. L.(1976). Helminth parasites of cats and dogs from central Utah. Great Basin Nuturalist, 36(4). 471-474.

34.Wright, S.G. (1980). Giardiasis and Malabsorption Transaction of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. 74(4): 436-437 .