

دور التلوث في انتشار الطفيليات المعوية بين سكان ناحية الكفل في محافظة بابل

سماح احمد كاظم / جامعة بابل

الخلاصة

تم خلال المدة المحصورة من شهر كانون الثاني 2005 ولغاية شهر كانون الثاني 2006 إجراء دراسة وبائية للتحري عن أنواع ونسب الطفيليات المعوية لدى سكان ناحية الكفل في محافظة بابل . بلغ عدد العينات المفحوصة 1312 عينة براز ، وفحصت هذه العينات بالعين المجردة أولاً ثم بالمجهر بطريقة المسحة المباشرة باستعمال المحلول الملحي الفسلجي ومحلول اليود المائي وكذلك بطريقة التطويق الملحي المشبع .

تم تسجيل الإصابة بعشرة أنواع من الطفيليات المعوية : خمسة منها حيوانات ابتدائية (اميبيا القولون *Entamoeba coli* ، اميبيا الزحار *Entamoeba histolytica* ، الجيارديا اللمبيلية *Giardia lamblia* ، المشعرات البشرية *Trichomonas hominis* ، شفوي السياط المسنيلية *Chilomastix mesnili*) وخمسة منها من الديدان (الدودة البوسية *Enterobius vermicularis* ، الصفر الخراطيني *Ascaris lumbricoides* ، الدودة الشريطية القزمية *Hymenolepis nana* ، شعرية الرأس السوطية *Trichuris trichiura* ، والدودة الشصية *Ancylostoma duodenale*) وتوزعت نسب الإصابة بها كالآتي : 19.43 % ، 17.37 % ، 12.72 % ، 4.34 % ، 3.73 % ، 3.38 % ، 4.49 % ، 6.25 % ، 4.19 % و 2.13 % على التوالي .

بلغت نسبة الإصابة الكلية بالطفيليات المعوية في ناحية الكفل 83.07 % . ولم تظهر أي فروقات معنوية بين النسب المئوية لإصابة الذكور والإناث بالطفيليات المعوية كافة وتركزت نسبة الإصابة العالية في الفئة العمرية الصغيرة مقارنة بالفئة العمرية الكبيرة . كما لوحظ ارتفاع نسبة الإصابة في فصل الصيف مقارنة بفصل الشتاء .

Abstract

During the period from January 2005 till January 2006, an epidemiological study was conducted to investigate species and percentages of incidence of the intestinal parasites among AL – Kufel town of Babylon province. A total of 1312 faecal samples. Faecal specimens were firstly macroscopically examined and then microscopically by following the direct smear method in normal saline and iodine solutions. Ten intestinal parasites were detected five protozoan (*Entamoeba coli* , *Entamoeba histolytica* , *Giardia lamblia* , *Trichomonas hominis* & *Chilomastix mesnili*) and five helminthes (*Enterobius vermicularis* , *Ascaris lumbricoides* , *Hymenolepis nana* , *Trichuris trichiura* & *Ancylostoma duodenale*) percentages of incidence with these parasites were :

(19.43 % , 17.37 % , 12.72 % , 4.34 % , 3.73 % , 3.38 % , 4.49 % , 6.25 % , 4.19 % , 2.13 % respectively) .

The overall percentage incidence of infection with these intestinal parasites in AL – Kufel tone was 83.07 % . The percentage incidence of single infection was 63.87 % against 15.62 % and 3.58 % for double and triple infections. No significant differences were noted in the percentage incidences of infection of males and females with all these intestinal parasites. The higher percentage was concentrated in small age stage than that in big age stage; also we show an increase of infectional percentage in summer season than that in winter season.

المقدمة

يعرف التطفل بأنه العلاقة بين نوعين مختلفين بحيث أن احدهما وهو الطفيلي parasite يعيش في أو على نوع آخر هو المضيف أو العائل host بصورة مؤقتة أو دائمية ويقدم المضيف الغذاء والمأوى لجميع ادوار حياة الطفيلي (البيضة ova ، اليرقة larvae ، الكيس cyst والطور البالغ trophozoite) أو قسماً منها . كما يسبب الطفيلي نتيجة لهذه العلاقة ضرراً في جسم المضيف . (Sachdev , 1982) .

تحظى الإصابة بالأمراض الطفيلية بأهمية كبيرة في كل أرجاء العالم نتيجة لانتشارها العالي وتأثيراتها المرضية المحتملة والتي تصل في بعض الأحيان إلى حد الوفاة لاسيما في المناطق التي يعاني سكانها من سوء التغذية ، الإزدحام السكاني وتدهور الوضع الصحي العام والشخصي لاسيما في المجتمع الريفي . (Garcia & Bruckner, 1993) لقد سببت الطفيليات ويلات ومصائب للجنس البشري لقرون خلت ومازالت تسبب الكثير من الوفيات والمعاناة في العالم وعلى وجه الخصوص في البلدان النامية في كل من آسيا وأفريقيا وأمريكا الجنوبية . (Ichhpujani & Bhatia , 1994) تتواجد الطفيليات المعوية في العراق في مختلف الأعمار في البيئتين الريفية والحضرية على حد سواء . إذ توفر البيئة الريفية ظروف طبيعية لظهور مثل هذه الأمراض الطفيلية عموماً في حين توفر البيئة الحضرية ظروف اجتماعية لظهور تلك الأمراض ، وان عدد الدراسات التي تناولت موضوع انتشار الطفيليات في العراق قليل نسبياً إذا ما قورنت بنسب انتشار تلك الطفيليات . (هاشم وجماعته ، 1999) . ومن الدراسات التي أجريت للتحري عن انتشار الطفيليات المعوية في محافظة بابل ، الدراسة التي قام بها Denecke (1954) إذ قام بفحص 800 عينة براز في احد مستشفيات المحافظة وسجل عدد من الإصابات الطفيلية منها : الدودة الشريطية القزمية (0.75 %) ، الدودة الشصية (30 %) ، الصفر الخراطيني (13.12 %) ، دودة *S. stercoralis* (7.4 %) والدودة السوطية (1.4 %) ، وفي دراسة أخرى أجريت على سكان قرية تونس في محافظة بابل من قبل AL – Zubaidy & Aubaid (1996) لاحظوا فيها أن النسبة الكلية للإصابة بالطفيليات المعوية كانت (75.3 %) توزعت بواقع (16.7 %) للاريمية الكيسية البشرية ، (10.5 %) لاميبا القولون ، (5.9 %) لاميبا اليود ، (3.4 %) لاميبا الزحار ، (2.9 %) لطفيلي *Endolimax nana* ، (9.4 %) للسوطي *G. lambila* ، (2.7 %) لشفوي السياط المسنيلية ، (3.6 %) للدودة دبوسية و (1.8 %) للصفر الخراطيني . وأوضح الكبيسي (2000) في دراسة لمعرفة انتشار الطفيليات المعوية لدى 4537 من المراجعين إلى مستشفين في مدينة الحلة (مستشفى بابل للولادة والأطفال ومستشفى مرجان التخصصي) إن نسبة الإصابة الكلية كانت (47.1 %) موزعة على أنواع الطفيليات المختلفة . وبين الخفاجي (1999) من دراسة وبائية لمعرفة انتشار الطفيليات المعوية وقمل الرأس لدى 3996 من تلامذة عشر مدارس ابتدائية في قضاء الهاشمية (محافظة بابل) إن نسبة الإصابة الكلية في هذه المدارس كانت (63.8 %) كما لاحظ انخفاض في عدد كريات الدم الحمر و البيض ومستوى الهيموغلوبين في الأشخاص المصابين مقارنة بالأشخاص من غير المصابين ولم تظهر أي فروقات معنوية في إصابة الذكور والإناث .

ونظراً لقلّة الدراسات حول انتشار الطفيليات المعوية في ناحية الكفل في محافظة بابل فقد تم إجراء هذا البحث وذلك للأهداف التالية :

- 1- تحديد نسبة الإصابة الكلية للطفيليات المعوية لكل من الذكور والإناث .
- 2- تحديد الفئات العمرية التي ترتفع فيها نسب الإصابة .
- 3- تشخيص الطفيليات المعوية الأكثر انتشاراً حسب اشهر السنة .

المواد وطرائق العمل

تم خلال المدة المحصورة ما بين شهر كانون الثاني 2005 ولغاية شهر كانون الثاني 2006 فحص 1312 عينة براز لدى سكان ناحية الكفل من مراجعي المراكز الصحية علاوة على تلامذة بعض المدارس الابتدائية وذلك بغية التعرف على أنواع ونسب انتشار الطفيليات المعوية . استعملت طريقة المسحة المباشرة المتضمنة الفحص بالمحلول الفسلي الاعتيادي ومحلول اليود المائي . كما استخدمت تقنية التركيز (التطويق الملحي المشبع) بغية تركيز الأطوار المتكيسة والبيوض . (Ichhpujani & Bhatia , 1994) ودونت المعلومات عن عمر وجنس الأشخاص المفحوصين وتم تحليل النتائج ومناقشتها .

النتائج

تم خلال الفترة الواقعة بين شهر كانون الثاني 2005 ولغاية شهر كانون الثاني 2006 فحص 1312 عينة براز . أخذت العينات من مراجعي المراكز الصحية وتلامذة بعض المدارس الابتدائية في ناحية الكفل . أظهرت النتائج إن نسبة الإصابة الكلية قد بلغت (83.07 %) لكل من الذكور والإناث و تبين عدم وجود أي فروقات معنوية لإصابة كل من الذكور والإناث جدول (1) .

وأظهر الجدول رقم (2) ارتفاع نسبة الإصابة في الفئات العمرية الصغيرة بالمقارنة مع الفئات العمرية الكبيرة . كما بينت النتائج وجود عشرة أنواع من الطفيليات المعوية خمسة منها حيوانات ابتدائية (اميبا القولون *Entamoeba coli* ، اميبا الزحار *Entamoeba histolytica* ، الجيارديا اللمبيلية *Giardia lamblia* ، المشعرات البشرية *Trichomonas hominis* ، شفوي السياط المسنيلية *Chilomastix mesnili*) وخمسة منها من الديدان (الدودة دبوسية *Enterobius vermicularis* ، الصفر الخراطيني *Ascaris lumbricoides* ، الدودة الشريطية القزمية *Hymenolepis nana* ، شعرية الرأس السوطية *Trichuris trichiura* ، والدودة الشصية *Ancylostoma duodenale*) وبنسب إصابة كالآتي :

19.43 % ، 17.37 % ، 12.72 % ، 4.34 % ، 3.73 % ، 8.38 % ، 4.49 % ، 6.25 % ، 4.19 % و 2.13 % على التوالي . جدول (3)

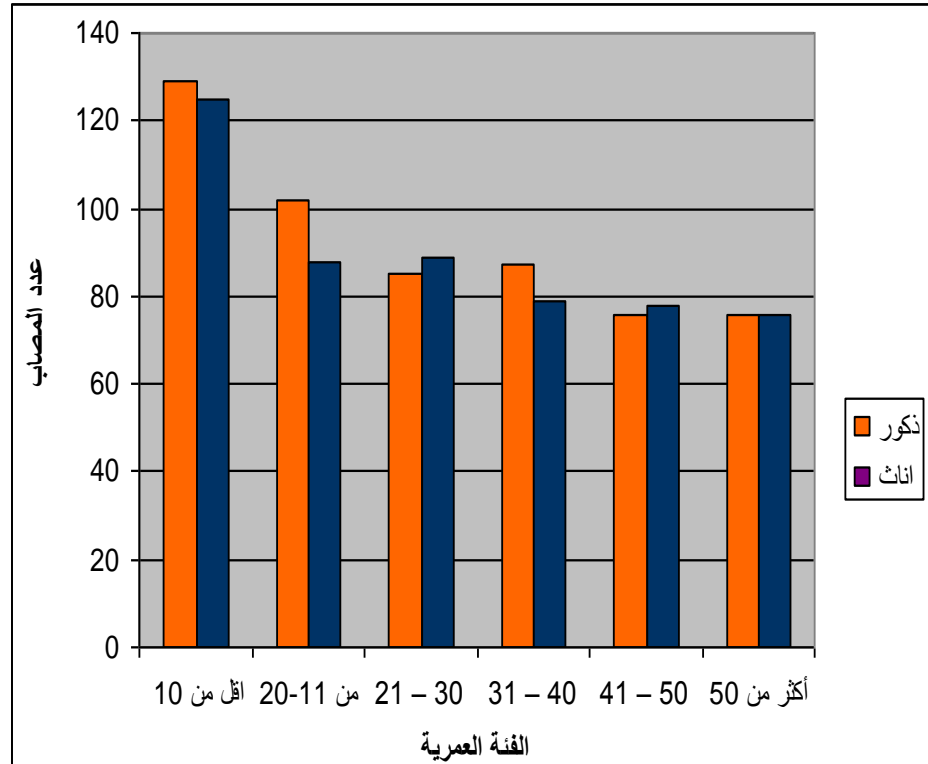
كما تم دراسة مدى انتشار الطفيليات المعوية حسب اشهر السنة جدول (4) ولوحظ ارتفاع نسبة الإصابة في اشهر فصل الصيف مقارنة بأشهر فصل الشتاء .

جدول (1) يبين عدد ونسب الإصابات الطفيلية المعوية بين سكان ناحية الكفل في محافظة بابل

الجنس	العدد المفحوص	العدد المصاب	نسبة الإصابة %
الذكور	671	555	82.71
الإناث	641	535	83.46
المجموع	1312	1090	83.07

جدول (2) يوضح علاقة العمر بالجنس في انتشار الإصابات الطفيلية المعوية

الفئة العمرية	الذكور			الإناث			كلا الجنسين		
	العدد المفحوص	العدد المصاب	نسبة الإصابة %	العدد المفحوص	العدد المصاب	نسبة الإصابة %	العدد المفحوص	العدد المصاب	نسبة الإصابة %
10 - 1	139	129	92.80	130	125	96.15	269	254	94.42
20 - 11	116	102	87.93	97	88	90.72	213	190	89.20
30 - 21	102	85	83.33	107	89	83.17	209	174	83.25
40 - 31	112	87	77.67	105	79	75.23	217	166	76.49
50 - 41	99	76	76.76	98	78	79.59	197	154	78.17
أكثر من 50	103	76	73.78	104	76	73.07	207	152	73.42
المجموع	671	555	82.71	641	535	83.46	1312	1090	83.07



شكل (1) علاقة العمر بالجنس في انتشار الإصابات الطفيلية

جدول (3) يبين النسبة المئوية للإصابات المعوية الطفيلية لدى سكان ناحية الكفل

الطفيليات	العدد المصاب	نسبة الإصابة %
اميبا القولون	255	19.43
اميبا الزحار	228	17.37
الجيارديا الميبيلية	167	12.72
المشعرات البشرية	57	4.34
شفوي السياط المسنيلية	49	3.73
الدودة الدبوسية	110	8.38
الصفر الخراطيني	59	4.49
الدودة الشريطية القزمية	82	6.25
شعرية الرأس السوطية	55	4.19
الدودة الشصية	28	2.13
المجموع	1090	83.07

المناقشة

تنتشر الطفيليات المعوية في مناطق العالم المختلفة لا سيما في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية وتعزى الإصابات العالية بالطفيليات إلى سهولة انتقال الأدوار المعدية لها بين الأشخاص عن طريق الأغذية والمشروبات الملوثة . كانت نسبة الإصابة الكلية في الدراسة الحالية بين سكان ناحية الكفل من مراجعي المراكز الصحية وتلامذة بعض المدارس الابتدائية (83.07 %) ، وتم ملاحظة عدم وجود أي فروقات معنوية في نسبة الإصابة الكلية بين الذكور والإناث جدول (1) وذلك يعود إلى توفر الفرصة نفسها أمام كلا الجنسين للإصابة أي عدم وجود فرق فسلجي في حالة تعرض كل من الذكور والإناث للإصابات الطفيلية وهذا يتفق مع ما جاء في دراسات سابقة منها (AL – Saadi , 1994 ; et . al. , 1995 , Shanawa , 1995 وهاشم وجماعته ، 1999)

سجلت أعلى نسبة إصابة بالطفيليات المعوية ضمن الفئات العمرية الصغيرة شكل (1) ويعزى ذلك إلى عدم امتلاك هذه الفئة إلى جهاز مناعي متكامل مقارنة بالفئات العمرية الكبيرة بالإضافة إلى قلة وعيهم الصحي علاوة على اللعب الجماعي للأطفال خارج المنازل مما يسهل فرصة انتقال مسببات الأمراض بينهم خلال الاحتكاك وجاءت هذه النتيجة متفقة مع العديد من الدراسات منها (مولود وجماعته ، 1998 & إبراهيم وجماعته ، 1994) .

تم في هذه الدراسة تشخيص مجموعة من الاوالي الابتدائية شكل (2) بالإضافة إلى الديدان المعوية وكالاتي : بلغت نسبة الإصابة باميبا القولون (19.43 %) وهي أعلى نسبة سجلت للإصابات الطفيلية بسبب قلة الوعي الصحي . إذ ينتشر هذا الابتدائي في المناطق التي يشيع فيها الفقر والجهل وينتقل عن طريق الأكياس الناضجة من جراء تلوث الطعام والشراب بتلك الأكياس ، وسبب انتشاره في الأعمار الصغيرة بكثرة هو أن الأطفال كثيرًا والحركة والنشاط وقليلي الاهتمام بالنظافة الشخصية فمثلاً " إن التغوط في الخارج وبدون استخدام المرافق الصحية يعطي الفرصة للذباب وغيره من الحشرات بنقل الأدوار المعدية للطفيليات إلى الأغذية المكشوفة أو إلى الماء المستخدم لأغراض الشرب أو الطبخ (الخفاجي ، 1999) ويشترك هذا الطفيلي مع اوالي ابتدائية أخرى أو ديدان في إصابات مشتركة ويعزى ذلك إلى الانتشار الواسع لهذا بالإضافة إلى زيادة عدد الأشخاص الحاملين له بدون أعراض مرضية باعتباره ابتدائي مؤاكل .

تلعب طبيعة الغذاء دور مهم في زيادة نسبة الإصابة بطفيلي اميبا الزحار وخصوصاً "النشويات لأنها تعتبر وسط ملائم لنمو مثل هذه الطفيليات ، وهو من الطفيليات الخطرة إذ بلغت نسبة الإصابة به (17.37 %) حيث يعد من أكثر مسببات الإسهال مقارنة بأي طفيلي آخر ويسبب الموت في حالة عدم العلاج وينتشر في كل أنحاء العالم إلا أنه واسع الانتشار في المناطق الدافئة مقارنة بالمناطق الباردة . (Ichhpujani & Bhatia , 1994) . ويشترك هذا الطفيلي في الإصابات المشتركة بسبب ضعف الجهاز المناعي للشخص المصاب . إذ أنه عند حصول إصابة بطفيلي معين تضعف مناعة الشخص مما يسمح بالإصابة بطفيلي آخر عند تعرضه إلى ظروف الإصابة بالطفيليات المعوية .

أما بالنسبة إلى طفيلي الجيارديا الميبيلية فقد بلغت نسبة الإصابة به (12.72 %) وهو أيضاً من الطفيليات الخطرة ويعتبر من أكثر السوطيات إصابة للإنسان لاسيما عند الأطفال . إذ تلعب عادة مص الأصابع دوراً "مميزاً" في انتقال هذا الطفيلي مؤدياً إلى الإسهال الشديد (Zeibig , 1997) .

كما بلغت نسبة الإصابة بالمشعرات البشرية (4.34 %) ويمتاز هذا النوع من الطفيليات بعدم امتلاكه للطور المتكيس لذلك تكون مقاومته للظروف البيئية ضعيفة مما قد يحد من انتشاره ، وبسبب كونه غير ممرض مما يؤدي إلى عزوف الناس عن مراجعة الطبيب عند إصابتهم بهذا الطفيلي نتيجة للاضطرابات البسيطة التي يسببها . (Zeibig , 1997) .

ينتشر الابتدائي المؤاكل شفوي السياط المسنيلية في المناطق الدافئة التي تتعدم فيها قواعد الصحة العامة والشخصية والتصريف الضعيف لمياه المجاري . كانت نسبة الإصابة بهذا الطفيلي (3.73 %) ، وتحدث الإصابة به عن

طريق ابتلاع الأكياس الملوثة في الماء والطعام وكذلك إدخال الأصابع في الفم وخصوصاً لدى الأطفال . (Zeibig , 1997)

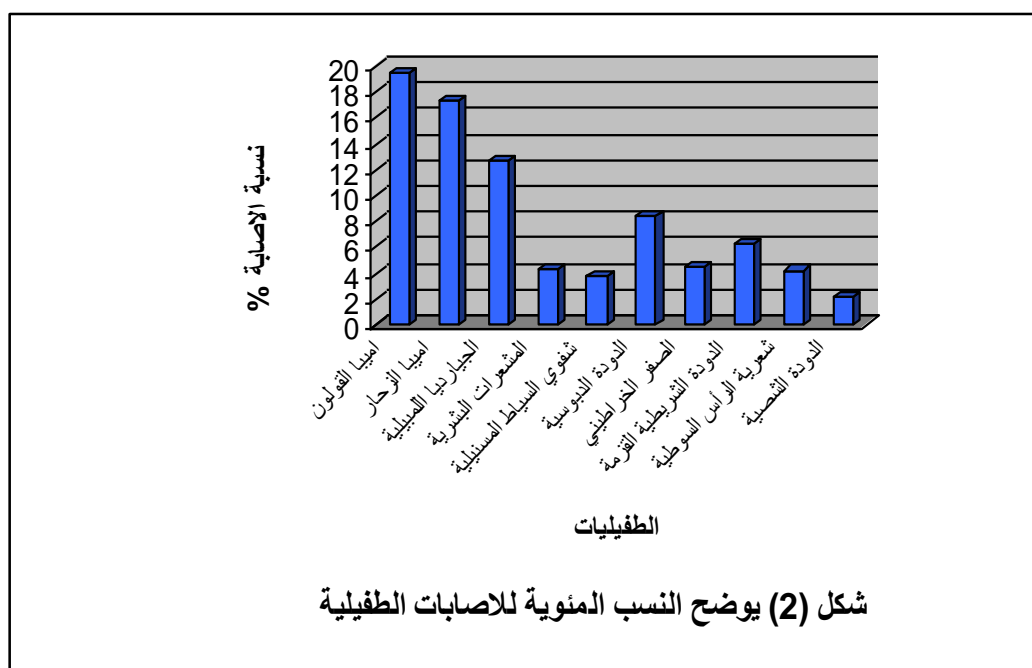
أما عن الإصابة بالديدان المعوية فقد بلغت نسبة الإصابة بالدودة البوسية (8.38 %) ، وتكون الإصابة بهذا الطفيلي مرتفعة تحت ظروف الازدحام كما في الملاجى ، مصحات الأمراض العقلية ، الحضانات والمدارس الخ إذ يمكن لبيوضه البقاء حية في الجو الرطب (20 - 25 م) لمدة أسبوع أما فوق 25 م فتهلك وتموت في يوم واحد ، ومن الأسباب الإضافية لانتشارها عند الأطفال ممارسة بعض العادات غير الصحيحة كحك الشرج وتعلق بعض البيوض تحت الأظافر ووصولها إلى الفم ، كذلك تدني الوعي الصحي للأباء نتيجة لعدم الاهتمام بتنظيف الطفل وإتباع الشروط الصحية والجيدة . (مولود وجماعته ، 1998) .

تزداد الإصابة بالصفير الخراطيني في المناطق الريفية ذات الطابع الزراعي التي يستخدم فيها براز الإنسان كسماد للنباتات ، ولقد بلغت نسبة الإصابة به (4.49 %) ومن أسباب انتشاره أيضاً " شيوخ حالات التغوط الخارجي لان بيوض هذه الدودة قادرة على البقاء حية لمدة خمس سنوات لذا فان التراب الملوث حاوي عليها وتنتقل عن طريق الأيدي الملوثة داخل الأفواه . (Zeibig , 1997) .

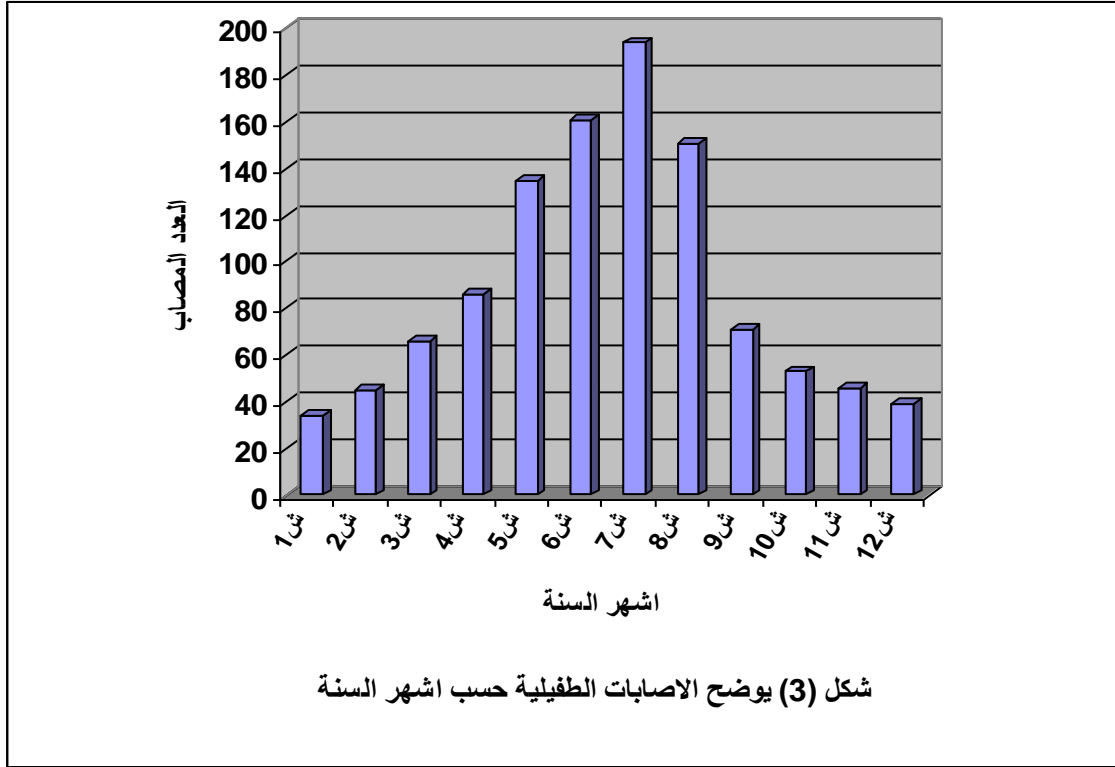
بلغت نسبة الإصابة بالدودة الشريطية القزمية (6.25 %) ، وينتشر هذا النوع من الديدان في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية وتكمل دورة حياتها مباشرة بدون أو عن طريق مضيف وسطي وتنتقل عن طريق تلوث الأيدي ووصولها إلى الفم . (Zeibig , 1997) .

أما بالنسبة إلى نسبة الإصابة بشعرية الرأس السوطية فقد بلغت (4.19 %) ، إن سبب الإصابة بهذه الدودة هو تدني مستوى الخدمات الصحية ، وتحتاج بيوض هذه الدودة من 10 - 14 يوم في التربة لتكتمل نموها الجيني في ظروف معينة من رطوبة وضوء بالإضافة إلى حساسية بيوضها للظروف المناخية كالجفاف وأشعة الشمس المباشرة والبرد القارص . (الناهي ، 1998) .

تعتبر الدودة الشصية من الديدان الخطرة ، إذ أن لها القدرة على امتصاص الدم مؤدية إلى فقدان الشخص المصاب حوالي (0.005 مل من الدم) لكل دودة يومياً ، وبلغت نسبة الإصابة بها (2.13 %) حيث تكثر الإصابة بها في المناطق الريفية ذات الطابع الزراعي وخصوصاً بين العاملين في الزراعة والأماكن التي يكثر فيها تساقط الأمطار . (Zeibig , 1997) .



لوحظ ارتفاع نسبة الإصابة في فصل الصيف بالمقارنة مع فصل الشتاء شكل (3) ويعزى ذلك إلى أن هذا الفصل أكثر ملائمة لنمو هذه الطفيليات بسبب تدني درجة الحرارة التي تكون غير ملائمة لنمو وتطور الأجنة و تدخل في طور السبات .



يتضح من خلال ما سبق إن اغلب العينات المفحوصة تعود إلى عوائل تعاني من ضعف المستوى الاقتصادي والذي يؤدي بدوره إلى ضعف المستوى الثقافي لتلك العوائل وخاصة الأم . إذ أن ذلك يوضح إدراكها الضعيف لكيفية الاهتمام بنظافة الأطفال (المأكّل والملبس) والاهتمام بالجوانب الصحية للعائلة بأكملها ، حيث أن توفير السكن الصحي النظيف ومصادر المياه الصحية والطعام النظيف والتخلص السليم من الفضلات البشرية يقي من الإصابة بالكثير من الأمراض ، وهنا يتضح دور مستوصفات الرعاية الصحية الأولية في التوجيه والإرشاد الصحي بأساليب إعلامية أو دورات توعية تثقيفية أو غيرها توجه إلى العوائل وإلى الأمهات بشكل خاص ، ويمكن تلخيص نتائج هذه الدراسة بالآتي :

- 1- بلغت نسبة الإصابة الكلية بالطفيليات المعوية (83.07) .
- 2- لم يلاحظ وجود أي فروقات معنوية في نسب إصابة كل من الذكور الإناث .
- 3- تعتبر اميبا القولون من أكثر الطفيليات شيوعاً في المنطقة قيد الدراسة .
- 4- وجد أن نسبة الإصابة في الفئات العمرية الصغيرة أعلى من نسبة الإصابة في الفئات العمرية الكبيرة .
- 5- لوحظ ارتفاع نسبة الإصابة في فصل الصيف بالمقارنة مع فصل الشتاء .

التوصيات

- 1- إجراء دراسة للتغيرات الفسلجية التي تحدثها مسببات الإسهال المختلفة في الإنسان .
- 2- تجريب تنمية بعض الطفيليات خارج الجسم ودراسة بعض الجوانب المناعية كتحصير مستضدات أو علاجات مع تجريب بعض المستخلصات الدوائية عليها

المصادر

- إبراهيم ، زمان عبد الصاحب ، سعيد ، عبد الرسول خير الله و جبر ، محمد شمخي (1994) . انتشار الطفيليات المعوية بين طلبة المدارس الابتدائية لمدينة بغداد (الرصافة) . المؤتمر التقني الرابع . ص (217 - 226) .
- الخفاجي ، علي حسن عبود (1999) . انتشار الطفيليات المعوية وقمل الرأس لدى تلامذة بعض المدارس الابتدائية في قضاء الهاشمية ، محافظة بابل .

- رسالة ماجستير ، كلية العلوم ، جامعة بابل . ص 119 .
- الكبيسي ، علي حسين مكي (2000) . دراسة بعض الجوانب الوبائية للطفيليات المعوية في محافظة بابل / العراق . رسالة ماجستير ، كلية العلوم ، جامعة بابل . ص 48 .
- الناهي ، ألاء شاكر (1998) . دراسة وبائية للطفيليات المعوية بين طلبة المدارس الابتدائية في منطقة النجف . رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الكوفة . ص 87 .
- مولود ، نبيل عبد القادر ، هلال ، مسعود عبد الله و عامر ، عبد الله يوسف (1998) . مسح لطفيليات القناة الهضمية لسكان محافظة ديالى / العراق . مجلة ابن الهيثم ، العلوم التطبيقية والصرافة . 9 (2) : 1 - 16 .
- هاشم ، وسام حمزة ، علي ، جواد كاظم و حسين ، علي محسن (1999) . انتشار الطفيليات المعوية بين طلبة المدارس الابتدائية لمدينة الحلة . مجلة التقني / البحوث الطبية . 50 : 17 - 23 .

- AL-Saadi , A.A. ; Houssien , Y.K. & Habibe , K.A. (1994)
Prevalence of intestinal protozoan parasites among primary
school children in AL-Kufa city . Tech- Res .
J. 7 (22) : 63 -74 .
- AL- Zubaidy , A.B. & Aubaid , Q.N. (1996) . Parasitic infections
among population of Tunis village , Babylon , Iraq .J .
Babylon Univ., Ser. C. Pure Appl. , Sci. , 1 (3) : 283 -290.
- Denecke , K. (1954) . Die helminthosen in Iraq . Arch. Hyg.
Bakteriol ., 138 (2) : 149 – 156 . (Helminthol Abst.) .
- Garcia , G. ; Bruckner , A. David . (1993) .Diagnostic medical
parasitology .2nd ed . St. Louis ,CV Mosby (6 - 45)
& (185 – 285) .
- Ichhpujani , R.L. & Bhatia , R. (1994) . Medical Parasitology .
Jaypee Bros. Med. Pub. , New Delhi .
- Sachdev , K.N. (1982) . Clinical Pathology and Bacteriology .
5th ed ., Jaypee Brother , India .
- Shanaw , B.H. (1995) Biological and Immunological Studies on
Giardia lamblia stiles (191 S) .Ph D. Thesis .Univ
Basrah .
- Zeibig , E.A. (1997) . Clinical Parasitology : A practical approach .
W.B. Saunders Co. Philadelphia .

جدول (4) توزيع الإصابات الطفيلية حسب اشهر السنة (مدة الدراسة)

المجموع	اشهر السنة												الطفيليات المعوية	
	ش12	ش11	ش10	ش9	ش8	ش7	ش6	ش5	ش4	ش3	ش2	ش1	العدد	النسبة
255	12	13	16	17	26	38	36	33	26	15	11	12	العدد	اميبا القولون
	4.70	5.09	6.27	6.66	10.19	14.90	14.11	14.94	10.19	5.88	4.31	4.70	النسبة	
228	10	8	9	11	24	35	32	28	24	19	16	12	العدد	اميبا الزحار
	4.38	3.50	3.94	4.82	10.52	15.35	14.03	12.28	10.52	8.33	7.01	5.26	النسبة	
167	8	9	8	8	19	23	24	20	14	14	8	12	العدد	الجيارديا اللمبيلية
	4.79	5.38	4.79	4.79	11.37	13.77	14.37	11.97	8.38	8.38	4.79	7.18	النسبة	
57	-	-	1	3	4	11	13	8	8	4	3	2	العدد	المشعرات البشرية
			1.75	5.26	7.01	19.29	22.80	14.03	14.03	7.01	5.26	3.50	النسبة	
49	3	2	2	2	9	13	6	5	3	1	1	2	العدد	شفوي السياط المسنيلية
	6.12	4.08	4.08	4.08	18.36	26.53	12.24	10.20	6.12	2.04	2.04	4.08	النسبة	
110	2	3	2	5	11	24	20	10	11	8	5	4	العدد	الدودة دبوسية
	1.81	2.72	1.81	4.54	10	21.81	18.18	13.63	10	7.27	4.54	3.63	النسبة	
59	2	2	4	5	11	13	12	8	2	-	-	-	العدد	الصفير الخراطيني
	3.38	3.38	6.77	8.47	18.64	22.03	20.33	13.55	3.38				النسبة	
82	-	-	6	5	12	25	18	9	3	-	3	-	العدد	الدودة الشريطية القرمة
			7.31	6.09	14.63	30.48	21.95	10.97	3.65	-	3.65	-	النسبة	
55	-	-	2	5	12	12	10	8	2	2	2	-	العدد	شعرية الرأس السوطية
	-	-	3.63	9.09	21.81	21.81	18.18	14.54	3.63	3.63	3.63	-	النسبة	
28	2	2	2	2	3	5	4	7	-	1	-	-	العدد	الدودة الشصية
	7.14	7.14	7.14	7.14	10.71	17.85	14.28	25	-	3.57	-	-	النسبة	
1090	39	46	53	71	151	194	161	135	86	66	45	43	المجموع العددي	