

مسح للطفيليات المعوية في بعض المراكز الصحية في مدينة كربلاء

A Survey of intestinal parasites in some health centers of Karbala city

ضمياء إبراهيم علوان الجبوري/ كلية العلوم / جامعة كربلاء

الخلاصة :

أجريت خلال المدة ما بين شهر تشرين الثاني/2006 وشهر آذار/2007 دراسة وبائية للتقصي عن نوعية ونسب الطفيليات المعوية لدى بعض المرضى المراجعين إلى ثلاث مراكز صحية في مدينة كربلاء . وقد بلغ عدد العينات المفحوصة 557 عينة براز شملت 306 عينة للذكور مقابل 251 عينة للإناث وللأعمار من دون السنة إلى 70 سنة . تم فحص العينات بطريقة المسحة المباشرة باستخدام المحلول الملحي المتعادل وبطريقة التصبيغ باستخدام صبغة الأيوسين. أسفرت نتائج الدراسة عن وجود أربعة أنواع من الطفيليات المعوية الابتدائية وهي: المتحولة الحالة للنسيج *Entamoeba histolytica* بنسبة 67.61% ، جيارديا لامبليا *Giardia lamblia* بنسبة 16.55% ، اميبيا القولون *Entamoeba coli* بنسبة 12.06% والمشعرات البشرية *Trichomonas hominis* بنسبة 3.78% . بلغت نسبة الإصابة الكلية بعموم الطفيليات المعوية 75.94% . ظهرت فروق عالية المعنوية في نسب الإصابات الطفيلية بين الذكور والإناث وكذلك علاقة النسب المنوية للإصابة الكلية والمستوى التعليمي للمصاب، في حين لم تظهر فروق معنوية في نسب الإصابة الكلية في المراكز الصحية، وعلاقة النسب المنوية للإصابة الكلية وعمر المصاب.

Summary

During the period from November 2006 to March 2007, an epidemiological study was undertaken the type and percentage incidence of investigation with the intestinal parasites among patients attending three health centers in Karbala city . A total of 557 fecal samples (306 for males and 251 for females) were examined for people ranging from less than one years old to 70 years old . The direct smear method by using normal saline solution and Eosin stain were used to examined fecal samples. The results of the present investigation revealedThe occurrence of four intestinal protozoa's:67.61% for *Entamoeba histolytica*, %16.55 for *Giardia lamblia* , %12.06 for *Entamoeba coli* and %3.78 for *Trichomonas hominis* . The overall percentage of infection with all intestinal parasites was 75.94% .Height significant differences in most intestinal parasite investigation and the percentage incidence of infection between males and females and height significant differences were noted in the overall percentage infection relation to educational level . No significant differences were noted in the overall percentage of infection in relation to age of patient.

المقدمة:

تسبب الطفيليات المرضية وخاصة الاوالي أمراضا عديدة للإنسان تحد من نشاطه وتؤدي به إلىالموت أحيانا(Kumar et al., 2003). إذ أنها من المسببات الرئيسية لحدوث الإسهال عند الأطفال وان أبرزها هو طفيلي المتحولة الحالة للنسيج *Entamoeba histolytica* الذي يسبب داء المتحولات الاميبية وتعد الأمعاء الغليظة الموقع الرئيسي للإصابة كما يصيب أحيانا بعض أنسجة الجسم الأخرى كالكبد، الطحال، الرتتين والقلب و يعد طفيلي جيارديا لامبليا *Giardia lamblia* من الطفيليات التي تصيب الأمعاء والمسبب لداء الجيارديات (Ravadin,2000). يعتبر طفيلي اميبيا القولون *Entamoeba coli* من الطفيليات المؤكلة حيث لا تتسبب بحدوث أي تأثيرات مرضية ويعد طفيلي المشعرات البشرية *Trichomonas hominis* من الطفيليات غير الممرضة إلا انه يسبب تهيج القولون والتهابه أحيانا (Colledge & Hunter,2002). تنتشر الطفيليات المرضية في مختلف شرائح المجتمع إلا أنها أكثر شيوعا في المناطق الاستوائية بسبب الكثافة السكانية (Knight , 2003). إن انتشار الطفيليات حالة متعلقة بالصحة العامة والوعي الثقافي للمجتمع إذ أنها أكثر شيوعا في المجتمعات التي تفتقر إلى الظروف البيئية الصحية والتي تكون فيها التربة المجاورة للمساكن ملوثة ببيوض الديدان وأكياس الاوالي الطفيلية التي تلعب دورهما في انتشار الأمراض الطفيلية بسبب مقاومتها للظروف الخارجية (Marquardt et al., 2000). كما إن استهلاك الخضروات والفاكهة بدون الغسل الجيد وشرب الماء غير المعقم واستخدام براز الإنسان كسماد للتربة يزيد من حالات الإصابة بالطفيليات (Cox,1994). يعد الذباب والصراصير من النواقل الرئيسية للطفيليات الممرضة للإنسان، تعد القروود، الكلاب، القوارض والخنازير مضائف خازنة للطفيليات (Levinson,2000).

أجريت العديد من الدراسات المتعلقة بوبائية الطفيليات المعوية لما تعكسه الطفيليات من آثار سلبية في صحة الإنسان، فقد أجرى مولود وجماعته(1993) دراسة حول انتشار ونسب الإصابة الطفيلية المعوية في محافظة ديالى فكانت أعلى نسبة الإصابة بالمتحولة الحالة للنسيج *Entamoeba histolytica* وهي 13.6% تلاها طفيلي جيارديا لامبليا *Giardia lamblia* بنسبة 11.09% و اميبيا القولون *Entamoeba coli* بنسبة 10.02% في حين كانت أوطأ نسبة إصابة هي بطفيلي المشعرات

البشرية *Trichomonas hominis* بنسبة 0.76 %، الدودة الدبوسية *Enterobius vermicularis* بنسبة 1.85 %، الدودة الشريطية القزمية *Hymenolepis nana* بنسبة 0.57 %، الصفر الخراطيني *Ascaris lumbricoides* بنسبة 0.15 % . وجد (Kadir & Salman (1999) نسبة توزيع الطفيليات المعوية بين أطفال مدارس محافظة التأميم بلغت 40.45 % . في حين لاحظ سلمان (2002) في دراسة مسببات الإسهال الطفيلية لدى 2203 من الأطفال المراجعين لاثنتين من مستشفيات الأطفال في بغداد عن وجود عدة أنواع من الطفيليات المعوية وقد ساد طفيلي *E. histolytica* هذه الأنواع بنسبة 33.9 % في المستشفى الأول مقابل 27 % في المستشفى الثاني تلاه طفيلي *G.lambli* بنسبة 11 % لكلا المشفيين ثم *Blastocystis hominis* بالنسب 10.2 % و 7.6 %، *E. coli* بالنسب 7.5 % و 1.7 %، *Chilomastix. mesnili* بالنسب 2.3 % و 1.6 %، *Iodamoeba butschlii* بنسبة 0.9 %، *H.nana* و *E.vermicularis* بالنسب 0.6 % و 1.3 % و 0.8 %، 0.3 % على التوالي من نسبة إصابة إجمالية هي 44 % . ووجد الدباغ (2002) في دراسته المتضمنة انتشار الحيوانات الابتدائية المعوية لدى 4582 من المرضى الوافدين إلى العيادة الخارجية لمستشفى القادسية في محافظة بغداد إن أعلى نسبة إصابة هي بطفيلي *E. histolytica* إذ بلغت 38.4 % تلاه طفيلي *G. lamblia* بنسبة 9.6 % و *E. coli* بنسبة 5.1 % من نسبة إصابة إجمالية 63.7 % . وأظهرت دراسة الدليمي (2006) في مسح للطفيليات المعوية المسببة للإسهال لدى 565 من الأطفال الوافدين لاثنتين من مستشفيات الأطفال في بغداد . إن أعلى نسبة إصابة كانت بطفيلي *E. histolytica* بنسبة 48 % في المستشفى الأول و 44.4 % في المستشفى الثاني وتلاه طفيلي *G. lamblia* بالنسب 25.4 % و 24.2 % و *B. hominis* بالنسب 12.7 % و 17 % و *E. coli* بالنسب 6.3 % و 8 % ، *I. hominis* بالنسب 3.5 % و 3.2 % و *E. vermicularis* بالنسب 1.2 % و 0.8 % من نسبة إجمالية 47 % . وسجلت الفهداوي (2002) بدراسة انتشارا لطفيليات المعوية وعلاقة الإصابة بها ببعض مكونات الدم لدى 2140 من المرضى الوافدين لأربع مستشفيات في محافظة الأنبار وأسفرت نتائج دراستها عن نسبة إصابة

إجمالية بلغت 38.83 % تم فيها تشخيص عدة أنواع من الطفيليات المعوية هي *E.histolytica* تلاه طفيلي *E.coli* ، *G.lambli* ، *T. hominis* ، *E. vermicularis* ، *Entamoeba fragialis* ، *Taenia saginata* ، *A.lampercoidies* والدودة السوطية *Trichuris trichiura* . كشف الكبيسي (2002) في دراسة له حول انتشار الطفيليات المعوية لدى 6085 من المرضى الوافدين لمراكز الرعاية الصحية لمحافظة بابل عن وجود 11 نوع من الطفيليات المعوية وهي *E.coli* بنسبة 5.75 % ، *E.histolytica* بنسبة 8.46 % ، *G.lambli* بنسبة 19.27 % ، *T.hominis* بنسبة 0.6 % ، *C.mesnili* بنسبة 0.19 % ، *E.vermicularis* بنسبة 5.85 % ، *A.lampercoidies* بنسبة 0.26 % ، *H.nana* بنسبة 3.13 % ، *T.trichura* بنسبة 0.16 % ، *A.duodenali* بنسبة 0.016 % ، *T. saginata* بنسبة 0.032 % ، من نسبة إصابة إجمالية بلغت 43.8 % .

أهداف الدراسة:

بسبب الانتشار الواسع للطفيليات في عموم قطرنا جاءت هذه الدراسة لتهدف إلى :

- 1- إجراء مسح للطفيليات المعوية للمرضى الوافدين إلى بعض المراكز الصحية في مدينة كربلاء .
- 2- تحديد نسب الإصابة بالطفيليات المعوية ودراسة علاقة الإصابة الطفيلية بجنس المريض، عمره وتحصيله الدراسي .

المواد و طرائق العمل :-

تم جمع 557 عينة براز من المرضى المصابين بإسهال ، زحار دموي مع الم معوي من مختبرات مستشفى الأطفال ، عيادة العباس الشعبية ومركز باب طويريج خلال المدة ما بين تشرين الثاني 2006 و شهر آذار 2007 . تم جمع العينات في أقذاح بلاستيكية نظيفة ومعقمة ، استعين باستمارة معلومات تضمنت جنس المريض ، عمره ، مستواه العلمي ونوع الطفيلي المصاب به . تم تدوين بعض الملاحظات أثناء عملية التشخيص السطحي لعينات البراز والتي تضمنت المظهر العام للعينة كالقوام اللون ، وجود المخاط ووجود الدم بعدها اجري الفحص المجهرى والذي تم من مناطق مختلفة من العينة وخاصة المناطق المخاطية والدموية واستخدمت طريقة المسحة المباشرة باستعمال المحلول الملحي المتعادل وباستخدام طريقة التصيغ باستعمال صبغة الايوسين (مولان وسعيد ، 1987). اعتمد اختبار χ^2 -Test لغرض الاستدلال على الفروق المعنوية عند مستوى دلالة 0.01 و 0.05 (الراوي، 1987).

النتائج والمناقشة :

أظهرت نتائج الدراسة الحالية إن عدد المصابين بالطفيليات المعوية بلغ 423 مصاب من بين 557 مراجع وبنسبة إصابة كلية 75.94 % ، وتوزعت نسب الإصابة في المراكز الصحية بواقع 82.93 % في عيادة العباس الشعبية وبنسبة 67.33 % في مستشفى الأطفال في حين بلغت نسبة المصابين في مركز باب طويريج 72.06 % ولم تظهر أي فروق معنوية في نسب الإصابة بين المراكز الصحية عند مستوى دلالة ($P > 0.01$) و ($P > 0.05$) (جدول 1). سجلت أعلى نسبة إصابة بالطفيليات المعوية في عيادة العباس الشعبية حيث بلغت 56.27 % وأوطأ نسبة إصابة في مركز باب طويريج حيث بلغ 11.58 % فيما بلغت نسبة الإصابة في مستشفى الأطفال 32.15 % (جدول 2). تعتبر هذه النسب مرتفعة ومتقاربة وهذا يعود إلى كون هذه المراكز الصحية تقع في مناطق شعبية ذات كثافة سكانية مرتفعة ، كما إن قلة الوعي الصحي وتدني المستوى الثقافي والاجتماعي للسكان وتناول الماء والغذاء الملوث بالطفيليات وقلة الاهتمام بشبكات ضخ المياه ورداءة شبكات الصرف الصحي ، فضلا عن انخفاض

مقاومة الجسم بسبب سوء التغذية جعلتها من العوامل الرئيسية لانتشار الطفيليات. هذه النسب مقارنة مقارنة لما وجده الدباغ (2001) وأعلى مما سجله (1999) Kadir & Salman، سلمان (2004). سجل طفيلي المتحولة الحالة للنسيج أعلى نسبة من بين الطفيليات المعوية فقد بلغت 67.61 %، في حين إن أوطأ نسبة هي بطفيلي المشعرات البشرية والتي بلغت 3.78 % بينما سجل طفيلي جيارديا لامبليا واميبا القولون نسبة 16.55 % و 12.06 % على التوالي جدول (3). يعزى السبب في ارتفاع نسبة الإصابة بطفيلي المتحولة الحالة للنسيج وجيارديا لا ملبيا وأميبا القولون بسبب طريقة انتشارها المباشر عن طريق الماء والغذاء الملوثين بأكياس هذه الطفيليات التي تمتاز بمقاومتها العالية للمعقمات الكيماوية بما فيها الكلور والظروف البيئية الحادة كالجفاف والمديات الواسعة من الأس الهيدروجيني فضلا عن عدم الاهتمام الكافي بالنظافة الشخصية الذي يؤدي إلى هكذا إصابات. أما النسبة الواطنة التي سجلها طفيلي المشعرات البشرية تفسر على أنه طفيلي غير ممرض فهو لا يحوي على طور الكيس في دورة حياته بالمقارنة مع الطفيليات المسجلة السابقة الذكر مما يجعله قليل المقاومة للظروف البيئية مما يحد من انتشاره. وهذه النتيجة مقارنة لما وجده مولود وجماعته (1993) والكبيسي (2002).

يظهر جدول (3) وجود فروق عالية المعنوية عالية بين نسب الإصابة الطفيلية وجنس المصاب عند مستوى دلالة ($P < 0.01$) و ($P < 0.05$) فقد وجد إن الذكور أكثر عرضة للإصابة بالطفيليات بالمقارنة مع الإناث فقد بلغت نسبة إصابة الذكور 56.26 %، في حين بلغت نسبة إصابة الإناث 43.74 %، إذ إن نسب إصابة الذكور بالطفيليات كانت أعلى مما هو بالإناث فقد توزعت نسب إصابة الذكور بطفيلي المتحولة الحالة للنسيج، جيارديا لا ملبيا، أميبا القولون والمشعرات البشرية بواقع 54.9 %، 58.57 %، 58.82 % و 62.5 % على التوالي. في حين بلغت نسب إصابة الإناث بهذه الطفيليات 45.1 %، 41.43 %، 41.18 % و 37.5 % على التوالي. يعزى سبب ارتفاع نسب

الإصابة الطفيلية في الذكور بالنسبة إلى الإناث إلى سلوك الذكور في التعامل مع البيئة المحيطة بهم بسبب ظروف العمل في الخارج، كما إنهم أقل إتباعا لقواعد النظافة بالمقارنة مع الإناث. وهذه النتيجة متفقة مع ما وجدته البياتي (2000).

لوحظ من خلال النتائج جود فروق عالية المعنوية بين نسب الإصابة الطفيلية والمستوى التعليمي للمصاب عند مستوى دلالة ($P < 0.01$) و ($P < 0.05$). سجلت أعلى نسبة إصابة بالطفيليات المعوية لدى المرضى غير المتعلمين وهي 48.7 %، في حين وجد إن أوطأ نسبة إصابة كانت لدى المرضى ذوي التعليم الجامعي وهي 7.33 %، بينما سجل المرضى ذوي التعليم الابتدائي، المتوسط والإعدادي النسب 20.57 %، 13.24 % و 10.16 % على التوالي. جدول (4). إن نسب الإصابة بين غير المتعلمين أعلى من المرضى ذوي التعليم، فللتحصي الدراسي دور كبير في انتشار الإصابات الطفيلية المعوية فكلما ازداد مستوى التحصيل الدراسي لدى الفرد ازداد وعيه الصحي وكان أكثر إدراكا إلى كيفية الاهتمام بالنظافة الشخصية وتجنب سبل الإصابة بالطفيليات المعوية بالمقارنة مع غير المتعلمين. يتفق هذا مع ما وجدته الفهداوي (2002).

لم تظهر فروق معنوية بين الإصابات الطفيلية وعمر المصابين عند مستوى دلالة ($P > 0.01$) و ($P > 0.05$). سجلت أعلى نسبة إصابة بالطفيليات في الفئة العمرية (يوم - 5) سنة وهي 31.21 % وأقل نسبة إصابة كانت في الفئة العمرية (61-70) سنة إذ بلغت 1.18 % في حين كانت نسب الإصابة بالطفيليات في الفئات العمرية (6-10)، (11-20)، (21-30)، (31-40)، (41-50) و (51-60) هي 9.93 %، 17.26 %، 13.47 %، 12.06 %، 9.22 % و 5.67 % على التوالي. وتوزعت نسب الإصابة بالطفيليات في الفئة العمرية (يوم - 10) سنة على طفيلي المتحولة الحالة للنسيج، جيارديا لا ملبيا، أميبا القولون والمشعرات البشرية بواقع 55.69 %، 25.75 %، 16.76 % و 1.8 % على التوالي، في حين توزعت في الفئة العمرية (61-70) سنة بواقع 60 %، 20 %، 0 % و 20 % على التوالي على التوالي جدول (5). قد يعود سبب ارتفاع نسبة الإصابة بالطفيليات في الفئة العمرية (يوم- 5) و (6-10) سنة إلى قلة الوعي الصحي عند الأطفال ولا سيما إنهم أكثر حركة ونشاط في البيت والمدرسة والشارع بالمقارنة مع الكبار وعدم التزامهم بالشروط والعادات الصحية وخاصة عند استعمال الحمامات الصحية، كما إن التماس المباشر للأطفال مع البيئة يتيح لهم الفرصة للإصابة بالطفيليات. كما إن تناول المواد الغذائية الملوثة بأكياس الطفيليات التي تمتاز بمقاومتها العالية للظروف البيئية الخارجية التي قد تكون قد انتقلت لهذه المواد بواسطة الذباب و الصراصير حيث يعدان من النواقل الرئيسية للإصابة بالطفيليات المرضية (Levison, 2000)، إن تناول الفواكه أو الخضار دون غسلها واستخدام الماء الملوث بأكياس الطفيليات يزيد من حالات الإصابة بالطفيليات المرضية ولا سيما الأطفال المعتمدين على الرضاعة الاصطناعية حيث تكون مقاومتهم قليلة للأمراض وخاصة في السنوات الأولى ما بعد الولادة (مولود وجماعته، 1993). في حين لوحظ إن نسب الإصابة بالطفيليات تقل بارتفاع عمر المصاب ويرجع سبب ذلك إلى إن الكبار أكثر التزاما بالقواعد الصحية بالمقارنة مع الصغار والنتيجة هذه مقارنة لما وجده سلمان (2002) ومخالفة لما وجده الدباغ (2001) حيث وجد إن نسبة الإصابة بالطفيليات تزداد بزيادة العمر.

التوصيات:

- 1- إجراء دراسات و بائية موسعة للتحري عن الطفيليات المعوية باستخدام طرائق مختبرية مختلفة.
- 2- تحسين مياه الشرب و توفيرها لعموم المواطنين فضلا عن الاهتمام بشبكات ضخ الماء.

المجموع		المصابين						غير المصابين						المركز الصحي
		العدد الكلي		الإناث		الذكور		العدد الكلي		الإناث		الذكور		
%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
51.53	287	82.93	238	47.48	113	52.52	125	17.07	49	46.94	23	53.06	26	عيادة العباس الشعبية
36.26	202	67.33	136	46.32	63	53.68	73	32.67	66	46.97	31	53.03	35	مستشفى الأطفال
12.21	68	72.06	49	22.45	11	77.55	38	27.94	19	52.63	10	47.37	9	مركز باب طويريج
100	557	75.94	423	44.21	187	55.79	236	24.06	134	47.76	64	52.24	70	المجموع

جدول (1). النسب المئوية للمفحوصين في المراكز الصحية

χ^2 المحسوبة 10.678
 χ^2 الجدولية (0.01) 9.210
 χ^2 الجدولية (0.05) 5.991

المجموع		<i>T.hominis</i>		<i>E.coli</i>		<i>G.lamblia</i>		<i>E.histoytica</i>		المركز الصحي
%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
56.27	238	6.72	16	6.3	15	9.24	22	77.73	185	عيادة العباس الشعبية
32.15	136	0	0	16.91	23	28.68	39	54.41	74	مستشفى الأطفال
11.58	49	0	0	26.53	13	18.37	9	55.1	27	مركز باب طويريج
100	423	3.78	16	12.06	51	16.55	70	67.61	286	المجموع

جدول (2) توزيع الإصابة بالطفيليات المعوية على المراكز الصحية .

المجموع		الإناث		الذكور		الإصابة الطفيلية
%	عدد	%	عدد	%	عدد	
67.61	286	45.1	129	54.9	157	<i>E.histolytica</i>
16.55	70	41.43	29	58.57	41	<i>G.lamblia</i>
12.06	51	41.18	21	58.82	30	<i>E.coli</i>
3.78	16	37.5	6	62.5	10	<i>T.hominis</i>
100	423	43.74	185	56.26	238	المجموع

χ^2 المحسوبة 0.095
 χ^2 الجدولية (0.01) 11.34
 χ^2 الجدولية (0.05) 7.81

جدول (3) المصابين من الذكور والإناث والنسبة المئوية للإصابة بالطفيليات المعوية .

المجموع		<i>T.hominis</i>		<i>E. coli</i>		<i>G.lambliia</i>		<i>E.histolytica</i>		المستوى العلمي
%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	
48.7	206	2.43	5	11.17	23	19.9	41	66.5	137	غير متعلم
20.57	87	5.75	5	19.54	17	13.79	12	60.92	53	ابتدائي
13.24	56	1.79	1	10.71	6	17.86	10	69.64	39	متوسط
10.16	43	9.30	4	6.98	3	13.95	6	69.77	30	إعدادي
7.33	31	3.225	1	6.45	2	3.225	1	87.1	27	جامعي
100	423	3.78	16	12.06	51	16.55	70	67.61	286	المجموع

χ^2 المحسوبة 0.517
 χ^2 الجدولية (0.01) 26.22
 χ^2 الجدولية (0.05) 21.03

جدول (4) توزيع الإصابات الطفيلية حسب المستوى العلمي للمصابين.

المجموع		<i>T.hominis</i>		<i>E. coli</i>		<i>G.lambliia</i>		<i>E.histolytica</i>		الفئة العمرية
%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	
31.21	132	2.27	3	11.36	15	28.79	38	57.58	76	يوم- 5
9.93	42	2.38	1	28.57	12	19.05	8	50	21	6- 10
17.26	73	2.74	2	8.22	6	12.33	9	76.71	56	11- 20
13.47	57	3.51	2	5.26	3	8.77	5	82.46	47	21- 30
12.06	51	3.92	2	11.77	6	7.84	4	76.47	39	31- 40
9.22	39	7.69	3	10.26	4	12.82	5	69.23	27	41- 50
5.67	24	8.33	2	20.83	5	0	0	70.84	17	51- 60
1.18	5	20	1	0	0	20	1	60	3	61- 70
100	423	3.78	16	12.26	51	16.55	70	67.61	286	المجموع

χ^2 المحسوبة 51.758
 χ^2 الجدولية (0.01) 38.93
 χ^2 الجدولية (0.05) 23.67

جدول (5) الإصابة الطفيلية بحسب الفئة العمرية للمصاب.

المصادر العربية:

- 1- البياتي، نغم ياسين.(2000).الإصابات الطفيلية المعوية ويقمل الرأس لدى تلامذة بعض المدارس الابتدائية في مركز قضاء الخالص، محافظة ديالى.رسالة ماجستير كلية التربية(ابن الهيثم)،جامعة بغداد.
- 2- الدباغ، سعدي عبد الرضا . (2001) . انتشار الحيوانات الابتدائية المعوية لدى بعض المرضى الوافدين إلى العيادة الخارجية لمستشفى القادسية / بغداد، مجلة التقني، 1: 6 – 13 .
- 3- الدليمي، هناء كامل محمد . (2006) . مسح للطفيليات المعوية المسببة للإسهال لاثنتين من مستشفيات الأطفال في مدينة بغداد . مجلة جامعة كربلاء العلمية، 4 (03) : 68 – 71 .
- 4- الراوي، خاشع محمود.(1987) .مدخل إلى الإحصاء. الطبعة الثانية.كلية الزراعة والغابات،جامعة الموصل.
- 5- الفهداوي، سعاد شلال شحاذة . (2002) . انتشار الإصابة بالطفيليات المعوية في مرضى محافظة الانبار . رسالة ماجستير ، كلية العلوم ، جامعة الانبار .
- 6- الكبسي، علي حسين مكي . (2002) . مسح للطفيليات المعوية في منطقة بابل . مجلة جامعة كربلاء . 1 (4) : 194 – 207
- 7- سلمان، عادل عمران . (2002) . مسببات الإسهال الطفيلية لدى الأطفال المراجعين لاثنتين من مستشفيات الأطفال في مدينة بغداد . رسالة ماجستير ، كلية العلوم ، جامعة بغداد.
- 8- مولان، عبد الطيف و سعيد عصام سعد الله . (1987) . أساسيات علم الطفيليات العملي . مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة صلاح الدين .
- 9- مولود، نبيل عبد القادر ؛ عبد الله ، هلال سعود و عامر عبد الله يوسف . (1993) . مسح طفيليات القناة الهضمية لسكان محافظة ديالى / العراق . مجلة ابن الهيثم للعلوم الصرفة والتطبيقية، 9 (2) : 1-8.

Foreign References :

- 1- Colledge ,N.R.& Hunter ,A.A.(2002).Infection and immune failure . In : Principles and practica of medicine .Charchill Livingstone, Philadelphia, London.
- 2- Cox , F.E.G. (1994) . modern parasitology . 2nd edn . Exel typesetters CO. , London .
- 3- Kadir, M.A.& Salman,Y,G.(1999).Prevalence of intestinal parasites among primary school children in Al- Taameem province, Iraq. Annals of College of Medicine.Mosul.25(1&2):94-98.
- 4- Knight , R. (2003) . Protozoa . In : Oxford text book of medicine . Warrel , D. A. ; Cox , T. M. ; Firth , J. D. & Benzjr , E , J. (Eds.) . 4th edn. , Vol. 1 . Oxford , New York.
- 5- Kumar , V. ;Cotran,R.S.& Robbins,S.L. (2003) .Basic pathology .7th edn.,W.B.Saunders.Co., Philadelphia.
- 6- Levinson,W.& Jawetz ,E. (2000) .Medicine microbiology and immunology .6th edn ., Mc Graw-Hill Co., New York.
- 7- Marquardt ,W.C. ; Demaree, R.S . & Grieve ,R.B. (2000).Parasitology.and vector biology .Harcourt Science and Technology Co.,U.S.A.
- 8- Ravdin, J,I.(2000).Amebiasis .In: Text book of Medicine. Goldman ,L.& Bennet (Eds.).21th edn.,V,2.W.B. Saunders Co., London.