التحري عن الإصابة بطفيلي الاميبا الحالة للنسيج في مدينة الموصل ودراسة بعض العوامل المؤثرة فيها

م. نجوى محفوظ احمد

جامعة الموصل / كلية التمريض/ فرع العلوم التمريضية الاساسية

تاريخ تسليم البحث : 2014/2/11 ؛ تاريخ قبول النشر : 2017/11/22

ملخص البحث:

تضمنت الدراسة الحالية التحري عن الإصابة بالاميبا الحالة للنسيج كأحد مسببات الإسهال في بعض مستشفيات مدينة الموصل وبعض المختبرات الأهلية للفترة الزمنية من بداية تشرين الأول 2012 ولغاية أيلول 2012 . وبينت نتائج فحص 250 عينة غائط لأشخاص تتراوح أعمارهم ما بين (دون السنة – 20 سنة) إصابة 150 منهم بالاميبا الحالة للنسيج *Entamoeba histolytica* أي بنسبة 60% وسجلت نسبة إصابة مرتفعة في الفئة العمرية 5-9 سنوات إذ بلغت 20% في الذكور ، بينما سجلت اقل نسبة إصابة في الفئة العمرية اقل من سنة حيث كانت 4% في الإناث .

وأظهرت النتائج أن أعلى نسبة إصابة سجلت في الفئة العمرية 5-9 سنوات وان نسبة الإصابة بلغت 13.3% في المرضى ذوي المستوى المعاشي الجيد و 11.3% عند المرضى ذوي المستوى المعاشي المتوسط ، وان اقل نسبة إصابة كانت 0.6% في الفئة العمرية الأقل من سنة .

كما أظهرت الدراسة أن أعلى نسبة إصابة كانت في شهر حزيران وتشرين الثاني إذ بلغت 16.6% بينما سجلت اقل نسبة إصابة في شهر شباط حيث بلغت 0.6% .

Detection *Entamoeba histolytica* infection in Mosul City and study of the effect of some factors on it

Abstract

This study represents a survey on *Entamoeba histolytica* infection as one of causative agents of diarrhea in attended patient to some hospitals in Mosul city and some private laboratories at a period from October 2011 on the end September 2012.

Examination of 250 stool specimens and parsony their ages arranged between (less than one year – 20 year), showed 60% infection with *Entamoeba histolytica*. Higher percentage of infection recorded in patient of 5-9 years old, which reached to 20% in male , while the lower percentage of infection recorded in patient (less than one year), which reached to 4% in female.

The study also shows a relation ship between infection rate & Living level in different age groups, since highest infection rate was recorded in 5-9 years age group with good & medium living level, which reached the 13.3% & 11.3% respectively, but the infection rate decline to 0.6% in the age group (less than one year) with good living level.

The results of study show also the highest rate of infection with this parasite in June and November, so it reach 16.6% in both monthly but the lowest percentage was recorded in February as 0.6%.

المقدمــة

بالرغم من التطور الكبير الذي طرأ على الخدمات الطبية من حيث تشخيص الأمراض الطفيلية ومعالجتها ومكافحتها ، والذي أدى بدوره إلى انخفاض واضح في انتشار هذه الأمراض في العديد من الدول الصناعية المتقدمة ، فان الأمراض الطفيلية المختلفة ما تزال تشكل تحدياً كبيراً للدوائر الصحية في العديد من الدول النامية والفقيرة (Garcia, *et al*., 2000; Demirel *et al*., 2002) .

أجرى Shihab and Sultan عام 1995 مسحاً ميدانياً للإصابات الطفيلية في المناطق الريفية حول مدينة بغداد ولاحظنا أن الإصابة بالأوالي المعوية كانت 65.2% وسجلت أعلى نسبة للإصابة بالطفيليات : *Entamoeba histolytica, Entamoeba coli* .

وقد سجل العديد من الباحثين إصابات متعددة في العراق ، ففي دراسة عن انتشار الأوالي المعوية في المرضى الراقدين في مستشفيات بغداد وجد إن النسبة الكلية للإصابة بالأوالي المعوية كانت 49.2% وكانت أعلى نسبة للإصابة بطفيلي *Giardia lamblia* والاميبا الحالة للنسيج *Entamoeba histolytica* والتي بلغت 22.8% ، 15.4% على التوالي (العبيدي ، 1998) .

كما سجلت (الفهداوي ، 2007) عند فحصها 896 عينة غائط من المرضى الراقدين في مستشفى القائم العام في محافظة الانبار نسبة إصابة بالأوالي المعوية بلغت 53.2% وكانت

أعلى نسبة للإصابة بطفيلي *Giardia lamblia* و *Entamoeba histolytica* 6.5% ، 9.5% على التوالي .

الشكل ودورة الحياة للمتحولة النسيجية

Morphology and Life cycle of *Entamoeba histolytica*

لهذا الطفيلي أربعة أشكال متميزة في دورة حياته هي طور الناشطة Trophozoite وطور ما قبل الكيس Pre cyst وطور الكيس Cyst وما بعد الكيس Meta cyst ، طور الناشطة دائماً من (15–13 مايكروميتر) على شكل كتلة برتوبلازمية غير منتظمة ، وتمتلك أقدام وهمية أو كاذبة وتكون الحركة موجهة إلى أمام خلافاً لبقية أنواع الاميبا التي تكون فيها الحركة غير موجهة ، والسايتوبلازم في الاميبا التي تعزل من داء المتحولات amoebiasis الفعال لا يمكن تمييزه أو تفريقه بوضوح إلى هيولي خارجي ectoplasm شفاف وهيولي داخلي endoplasm . النواة مفردة وتحتوي على جسم نووي مركزي الموقع وتنتظم على السطح الداخلي للغشاء النووي حبيبات كروماتينية ، وتحتوي الفجوات الغذائية كريات دم حمر يمكن ان تكون واضحة في السايتوبلازم وهي صفة مميزة لهذا النوع من الاميبا ، الطور ما قبل التكيس Pre cyst وهو طور يتوسط ما بين الطور الناشط والطور الكيسي وينشأ عندما يتباطأ الطور الناشط في فعاليته بعد ان يستهلك أو يطرد الدقائق الغذائية لذا ينكمش في الحجم ويتكور وتختفي منه الأقدام الكاذبة والفجوات الغذائية ويكون اصغر من الناشطة واكبر من الكيس ، الطور الكيسي يكون (15–10) مايكروميتر دائرياً وأحياناً يكون بيضوياً غير متحرك ويمتلك جداراً مقاوماً للظروف البيئية الصعبة مثل إفرازات المعدة . انه يقاوم الجفاف والحرارة فوق 50مْ وضوء الشمس .

يتكون الكيس المقاوم المعدي في تجويف الأمعاء الغليظة ثم يطرح مع الغائط خارج الجسم يلتهم الإنسان السليم الأطوار المتكيسة مع الماء والخضراوات الملوثة بالذباب أو من خلال الأيدي الملوثة . لا يتأثر الكيس الناضج بالعصارة المعدية ويستمر في مسيره حتى يصل إلى الجزء الأخير من الأمعاء الدقيقة حيث يذوب جداره الخارجي بتأثير العصارات القاعدية والمتعادلة يتكون الطور ما بعد التكيس حال خروج الطفيلي من الكيس في تجويف الأمعاء الدقيقة حيث ينتهي بانقسام طوره الرباعي النوى إلى أربع أميبات أحادية النواة ، بعدها تتحرر منها أميبات أربع بعملية تدعى عملية الخروج من الكيس excystation تنقسم النواة ويتبعها انقسام السايتوبلازم معطية ثمانية أميبات ناشطة صغيرة ، ويساعد الركود المعوي على استقرار موقع الإصابة في منطقة الأعور والقولون وأحيانا تنجرف هذه الاميبا إلى منطقة القولون الأخيرة. يقوم الطور الناشط بالالتصاق ببطانة القولون ومن ثم يبدأ بالتكاثر لتكوين مستعمرة في الأمعاء

الغليظة كما ان جميع مراحل تطور الطفيلي تحدث في القولون ، وينشأ التهاب القولون colitis نتيجة اختراق طور الناشطة لبطانة الأمعاء الغليظة . ان عملية الاختراق تحدث نتيجة القضاء على الخلايا الطلائية epithelial cells والخلايا العدلة neutrophils واللمفاوية lymphocytes المتجمعة في بطانة الأمعاء وقد تنتشر الاميبا الحالة للنسيج عن طريق الأوعية اللمفاوية والدم إلى الكبد Liver وهنالك تسبب خراجات Abscess أميبية وقد تصل إلى الرئة Lung والدماغ Brain مسببة داء الاميبا الجهازي Extra-intestinal amoebiasis (النافولي ، 2004) .

تعتمد التأثيرات المرضية لاميبا النسيج على شدة الإصابة ومقاومة المضيف . تعتبر الأمعاء الغليظة من المواقع الرئيسية للإصابة بسبب بطأ حركة القولون مما يعطي فرصة للطفيلي بمهاجمة الطبقة المخاطية للأمعاء ، وتنتشر الإصابة في مواقع أخرى كالقولون الصاعد والمستقيم والزائدة الدودية . يهاجم الطور الناشط الطبقة المخاطية بمساعدة أنزيماته المحللة حيث تبدأ الإصابة في نخر مساحة صغيرة في الطبقة السطحية للغشاء المخاطي مسببة قرحة كأسية أو دورقية ويحتوي قعر القرحة على الطور الناشط ويمتد التقرح في الإصابات المزمنة إلى الطبقات العميقة كالطبقة تحت المخاطية حيث ينسلخ الغشاء المخاطي السليم ليظهر ما تحته من مناطق منخورة إضافة إلى انحلال وتجلط الأوعية الدموية الشعرية .

وقد يؤدي إلى التهاب الزائدة الدودية appendicitis وتثقب الأمعاء وتكون بقع نازفة في الأمعاء وارتشاح الخلايا Infiltration cells ونخرها ، هذا وتنتشر كريات الدم الحمراء بكثرة نتيجة تحطم الأوعية الدموية الصغيرة ويمكن إيجاد الطفيلي في قعر القرحة .

ويكون العلاج المضاد لداء الأميبات غير فعال ويحتاج الأمر إلى تدخل جراحي (Esfandiari *et al.*, 2009) . وغالباً يلاحظ وجود أورام أميبية في منطقة الأعور والقولون والمستقيم مصحوبة بالآم بطنية وإسهال دموي(منظمة الصحة العالمية ، 1989 ; Haque *et al.*, 2003 ; Stedman *et al.*, 2003; Ackers, 2002) .

تعتمد وبائية أي مرض على معرفة مدى انتشاره ومكان وزمان الانتشار ومعرفة الظروف البيئية المحيطة بالمرضى سواء أكانت حياتية أو اجتماعية أو مناخية وبالتالي محاولة اكتشاف أية علاقة تربط المرض بالظروف المذكورة وكثيراً ما تكون الطفيليات المسببة للأمراض وبائية أو متوطنة (Sharif, 2002) .

هناك طرائق عديدة لتشخيص داء الاميبا المعوي منها الطريقة المباشرة Direct method لفحص الغائط مع استخدام تقنيات الصبغات Staining ، كما يمكن اللجوء إلى طريقة التركيز Concentration method ، هناك طرائق أخرى للتشخيص مثل استعمال المنظار السيني

Sigmoidoscopy أو بأخذ خزعة نسيجية Biopsy من القولون ودراستها مجهرياً (Mordi and Achangwodo, 2007) .

غالباً ما يمر العلاج (في حال تم التأكد بان الطفيل المسبب هو الاميبا الحالة للنسيج *Entamoeba histolytica*) بمرحلتين : الأولى يستخدم فيها علاجات مثل الميترونيدازول (Metronidazole) وغالباً ما يستمر من 5–10 أيام ، أما المرحلة الثانية فيستخدم الباروموميسين (Paromomycin) ، والدايلوكسانيد فيورات (Diloxanide-Furate) والايودوكينول (Idoquinol) ، وذلك للقضاء على مستعمرات الاميبا الحالة للنسيج التي تستعمر تجويف الأمعاء والتي قد تسبب (في حال بقائها) معاودة الإصابة كما تسهم في نشر العدوى (حيث تخرج مع الغائط) .

تختلف كل حالة طبية عن الأخرى ويختلف علاجها باختلاف نتائج التحاليل الطبية وعوامل أخرى يحددها الطبيب ، لذا ينصح باستشارة الطبيب وسؤاله عن إمكانية تناول أي من العلاجات السابقة ولا يؤخذ أي علاج دون استشارة الطبيب أو الصيدلاني وذلك لتجنب أي مضاعفات جانبية (Sadaka *et al*., 2000) .

أهداف الدراسة

1. معرفة مدى انتشار طفيلي الاميبا الحالة للنسيج في مدينة الموصل .
2. علاقة الإصابة بعمر الشخص – جنسه – المستوى المعاشي له .
3. معرفة تأثير أشهر السنة في انتشار الإصابة بالاميبا الحالة للنسيج خلال أشهر السنة .

المواد وطرائق العمل

أجريت هذه الدراسة على 250 عينة غائط مأخوذة من المرضى الوافدين إلى مستشفى ابن الأثير والخنساء والسلام وبعض المختبرات الأهلية في الساحل الأيمن لمدينة الموصل ، للمصابين بالإسهال من كلا الجنسين والذين تراوحت أعمارهم بين اقل من سنة – 20 سنة وللفترة من بداية تشرين الأول 2012 والى نهاية أيلول 2013 .

حيث جمعت عينات الغائط في قناني بلاستيكية ذوات أغطية محكمة حاوية على 10% من محلول الفورمالين كمادة مثبتة . ثم فحصت العينات باستخدام الطريقة المباشرة وذلك بأخذ كمية قليلة من الغائط بعود الثقاب من مناطق مختلفة من الغائط ووضعت على شريحة زجاجية نظيفة ثم أضيف لها قطرة من المحلول الملحي الفسلجي (كلوريد الصوديوم 0.9%) Sodium chloride ومزجت بصورة جيدة ، بعدها أضيف لهذه المسحات صبغة اليود اللوكالي والذي

حضر من (5) غم من الايودين مضافاً إليه (10) غم من ايوديد البوتاسيوم و(100) مل من الماء المقطر . فحصت المسحات تحت القوة الصغرى ثم القوة الكبرى وذلك باستخدام العدسة الزيتية 100x وبمعدل مسحتين إلى أربعة مسحات Direct smear من كل عينة وذلك حسب طريقة (Neimiester *et al*., 1990) . العينات المحضرة بهذه الطريقة مفيدة لمشاهدة الأطوار الناشطة وخاصة عندما يكون الغائط سائلاً (Kortbeek and Dewit, 2000) . كذلك استخدمت طريقة التركيز في التشخيص المختبري حيث :

1. يخلط غرام من الغائط مع 10سم3 من ماء دافئ .
2. يصفى خلال الشاش بعدها يفصل الراسب بالطرد المركزي يسكب الصافي ويضاف حوالي سنتمترين مكعبين من الماء ثم يعاد الغسل والفصل إلى ان يصبح الراسب صافياً .
3. يضاف حوالي 2سم3 من كبريتات الزنك إلى الراسب الذي يسكب بعدها وتضاف كمية أخرى من كبريتات الزنك إلى ان يمتلئ الأنبوب إلى حد حافته .
4. يوضع غطاء الشريحة الزجاجية فوق فوهة الأنبوبة التي توضع في جهاز الطرد المركزي وبنفس السرعة أعلاه أحيانا قد يستعاض عن الغطاء بأخذ القطرات العليا بواسطة Loop بعد استقرار الجهاز يرفع الغطاء الزجاجي ويثبت على شريحة نظيفة مع قطرة من محلول اليود اللوكالي لفحصه مجهرياً .

تعتبر طريقة التركيز مهمة لغرض تركيز الأكياس والبيوض للطفيليات (Al-Dulaimi, 2004) .

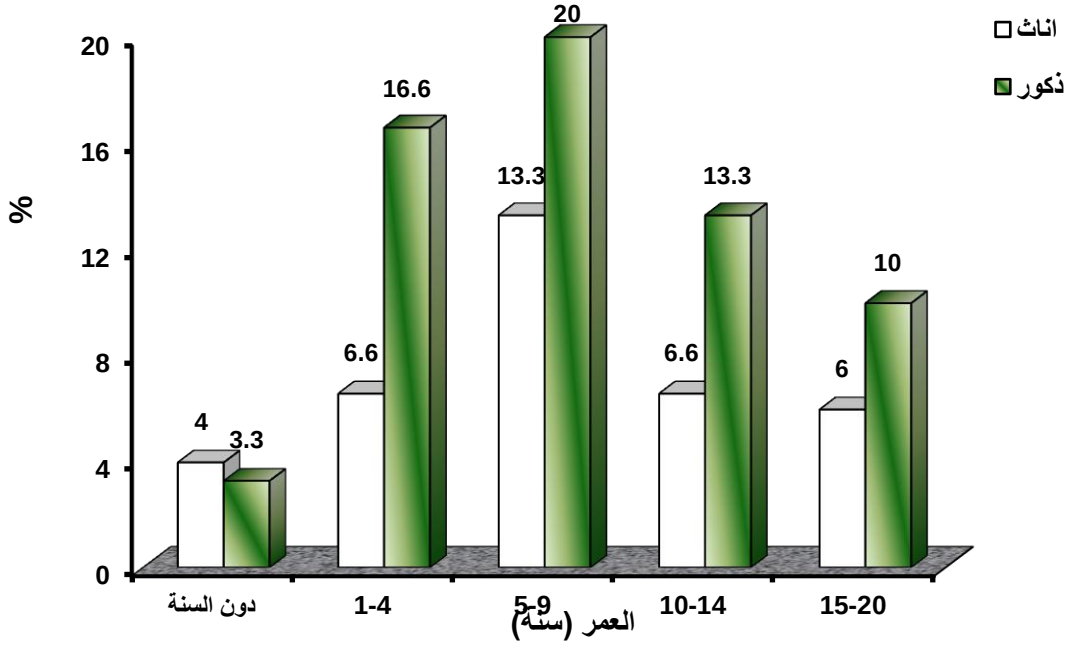
كما سجلت معلومات وبيانات عن المصابين بطفيلي الاميبا الحالة للنسيج حيث تم تقسيم المصابين إلى 5 فئات عمرية ، كما تم التقسيم حسب الجنس ، تاريخ الإصابة ، المستوى المعاشي للعائلة.

نظمت النتائج باستخدام التحليل الوصفي التجريبي على شكل نسب مئوية للإصابة .

النتائج والمناقشة

بينت نتائج فحص 250 عينة غائط لأشخاص تتراوح أعمارهم ما بين (دون السنة – 20 سنة) ، إصابة 150 منهم بطفيلي الاميبا الحالة للنسيج ويتضح من الشكل (1) النسبة المئوية للإصابة بالطفيلي حسب الجنس والفئات العمرية المختلفة . ظهرت أعلى النسب المئوية للإصابة في الذكور ضمن الفئة العمرية 5-9 سنوات حيث بلغت 20% تلتها نسبة الإصابة في الفئة العمرية 1-4 سنوات في الذكور أيضا حيث بلغت 16.6% .

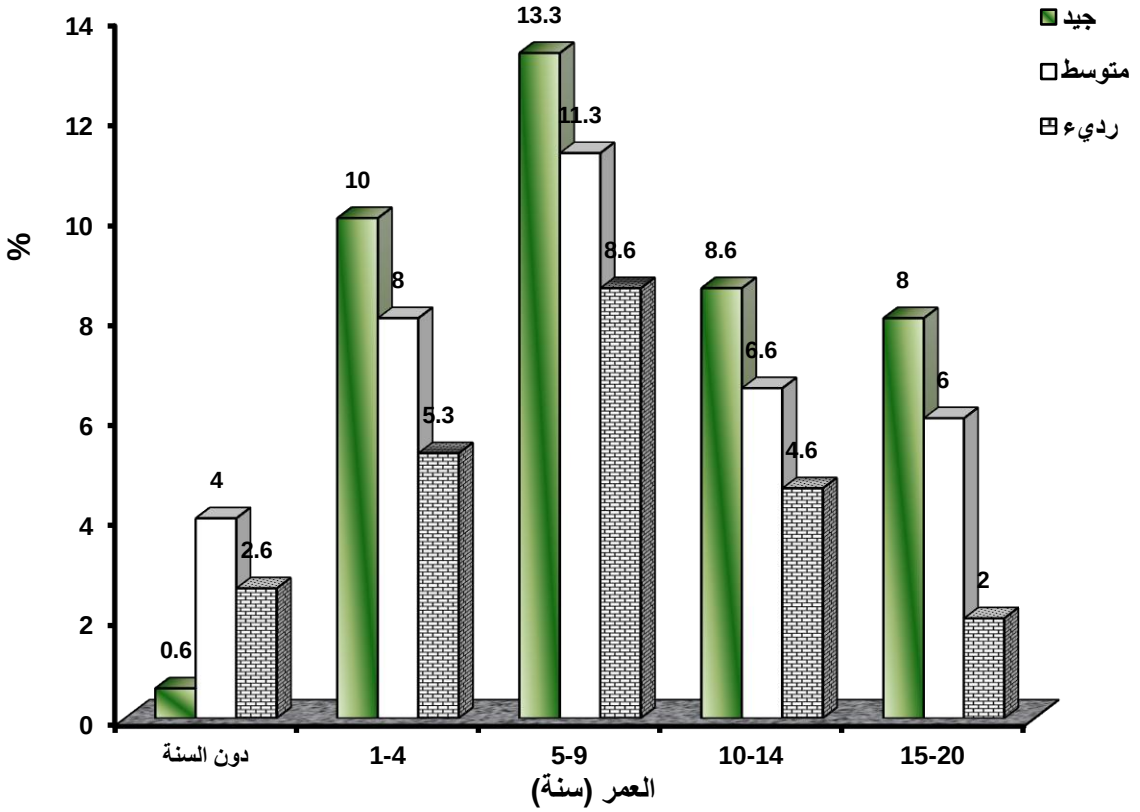
بينما سجلت اقل نسبة مئوية للإصابة لدى الأطفال الذكور بعمر اقل من سنة والإناث حيث بلغت 3.3% ، 4% على التوالي . ويعود سبب انتشار هذا الطفيلي بشكل واسع إلى دورة حياته البسيطة ومقاومة أكياسه للظروف الطبيعية وانتقاله مع الطعام والمياه الملوثة الحاوية على أكياس الطفيلي ، وكذلك عن طريق الأيدي الملوثة للعاملين في إعداد وتقديم الطعام ، تنتشر الإصابة بسهولة وكثرة بين الأطفال في سن 5-9 سنوات بسبب الغذاء الملوث والأيدي الملوثة ومياه الشرب الملوثة ، وان نتيجة الدراسة الحالية جاءت مقاربة لما وجده كل من (Haque *et al*., 2003; Wiser, 2003) حيث سجلوا نسبة إصابة مرتفعة في الفئات العمرية (2–4) سنوات ، (4–8) سنوات حيث كانت 15.3% و18% على التوالي .



الشكل (1) : النسب المئوية للإصابة بطفيلي الاميبا الحالة للنسيج حسب الجنس والفئات العمرية المختلفة

من الشكل (2) يلاحظ وجود علاقة بين النسبة المئوية للإصابة والمستوى المعاشي والفئات العمرية المختلفة ، حيث ظهرت أعلى نسبة للإصابة والتي بلغت 13.3% ، في الفئة العمرية 5-9 سنوات في حالة كون المستوى المعاشي جيداً ، وان ارتفاع نسبة الإصابة في هذه الفئة العمرية قد يعود إلى قلة الوعي الصحي للأطفال إضافة إلى الزيارات المتكررة للأطفال في هذا العمر للمستشفيات والعيادات الطبية لكثرة الاهتمام والرعاية من قبل العائلات ذات المستوى المعاشي الجيد لأطفالهم، مما أدى إلى تسجيل نسب إصابة مرتفعة في العوائل ذات الدخل الجيد كما ان مياه الإسالة في البيوت غير معقمة بشكل يقضي على أكياس الاميبا الحالة للنسيج وهذا يتفق مع ما توصل إليه الباحث (Murray, 2003) .وقد يعود السبب في تلوث ماء الإسالة إلى إضافة الكلور بصورة قليلة أو إضافته بصورة كبيرة يصاحبها حدوث تكسرات في الشبكة أو قدم

الشبكة أو استهلاكها . وعند فحص مياه الشرب يلاحظ وجود *Entamoeba histolytica* وهذا يدل دلالة قاطعة على التلوث البرازي للإنسان أو الحيوان ، وعموماً يمكن القول ان مياه نهر دجلة تحتاج إلى معالجة قبل استخدامها كمصدر لمياه الشرب بسبب محتواها العالي من بكتريا القولون والأميبات (Saad and Mohammad, 2005) . كذلك سجلت إصابات في الفئة العمرية اقل من سنة في حالة كون المستوى المعاشي متوسطاً أو رديئاً حيث ان ذوي المستوى المعاشي الرديء غالباً ما يهملون صحتهم ولا يراجعون المستشفيات إلا بعد تفاقم الإصابة ويعتمدون على تداول الأدوية فيما بينهم وخاصة الأمهات غير المتعلمات وغير الحاصلات على شهادات دراسية . كما ان الطفل الصغير الذي يعتمد الرضاعة الصناعية في تغذيته يصاب بنسبة اكبر من الطفل الذي يعتمد على الرضاعة الطبيعية بسبب التلوث الحاصل في الأدوات المستخدمة للرضاعة وكذلك تلوث الماء المستخدم وغالباً ما يتجمع الذباب على البلاستيكة التي توضع في فم الأطفال مما يؤدي إلى إصابته بأكياس الاميبا الحالة للنسيج . (WHO, 1998; Youssef *et al*., 2009)

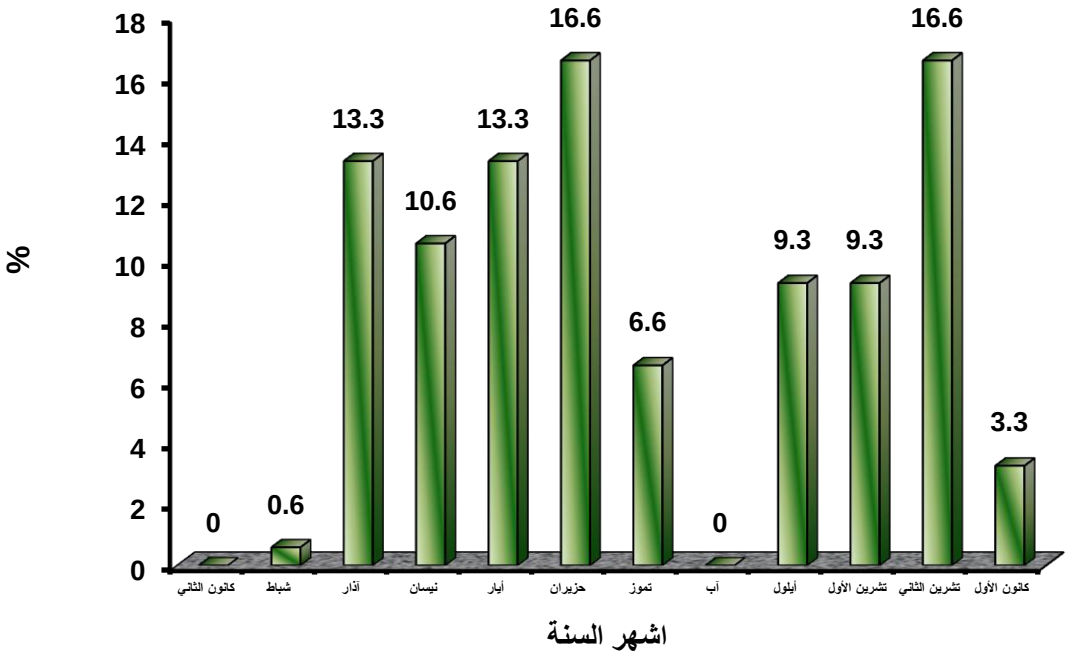


الشكل (2) : النسب المئوية للإصابة بطفيلي الاميبا الحالة للنسيج حسب المستوى المعاشي للعائلة والفئات العمرية المختلفة

تباينت النسب المئوية للإصابة بالطفيلي خلال أشهر السنة كما في الشكل (3)، حيث أظهرت النتائج إن أعلى نسبة للإصابة ظهرت في شهري حزيران وتشرين الثاني إذ بلغت 16.6% لكل منهما ، تلتها نسبة الإصابة في شهري آذار وأيار حيث سجلت 13.3% لكل منهما ، أما اقل نسبة إصابة فقد ظهرت في شهر شباط إذ بلغت 0.6% . كما لم تسجل أية إصابة في شهر كانون الثاني وقد يعود السبب إلى انخفاض درجات الحرارة الشديد مما يكون له الأثر الأكبر في قلة المراجعات للمستشفيات مما أدى إلى تسجيل نسب إصابة قليلة وهذا يتفق مع ما توصل إليه الباحث (Hanafi *et al.*, 2010) حيث سجل نسب إصابة منخفضة في شهري كانون الأول وكانون الثاني .

إضافة إلى ذلك سجلت إصابات منخفضة في شهر آب بسبب الحرارة الشديدة وتأثيرها في قلة الحركة والبقاء في البيوت لفترات طويلة مما له دور في تقليل نسبة الإصابة بـ *Entamoeba histolytica* هذه النتيجة جاءت مقاربة لما وجده الباحث (Al-Dulaimi, 2004) حيث سجل نسب إصابة واطئة في شهري تموز وآب .

كذلك سجلت نسبة إصابة مرتفعة خلال شهر تشرين الثاني إذ بلغت 16.6% حيث إن انخفاض درجات الحرارة خلال فصل الخريف ساهم في كثرة الحشرات الناقلة لأكياس الابتدائيات علاوة على ذلك استهلاك الفواكه والارطاب والتي غالباً ما تكون ملوثة بالعديد من الأوالي المعوية الممرضة وخاصة اميبا الزحار أو بسبب ذرات الغبار خلال عملية النقل والتسويق (Patz, 2000; Celik *et al.*, 2006) .



الشكل (3) : النسب المئوية للإصابة بطفيلي الاميبا الحالة للنسيج حسب أشهر السنة

الاستنتاجات

تبين من الدراسة الحالية العديد من الاستنتاجات وهي :

1. أن الفئة العمرية 5-9 سنوات هي الأكثر عرضة للإصابة بالطفيلي من بين الفئات العمرية الأخرى .
2. نسبة الإصابة بالطفيلي مرتفعة في الذكور عما هو في الإناث .
3. كما تبين من نتائج الدراسة أن للمستوى المعاشي دوراً في زيادة الإصابة بالأوالي المعوية .
4. لوحظ أن أعلى نسبة إصابة سجلت في شهري حزيران وتشرين الثاني .

التـوصيات

1. الاهتمام بالنظافة العامة داخل البيت والمدرسة وأماكن إعداد الطعام بصورة خاصة وكذلك تقليم الأظافر والاهتمام بنظافة الأيدي وغسلها .
2. الاهتمام بنظافة الأطعمة وعدم تركها مكشوفة ومنع تجمع الحشرات والأتربة والغبار عليها وذلك بتغطيتها .
3. غسل الفواكه والخضراوات التي تؤكل طازجة بصورة جيدة بحيث يقلل أن لم يقضِ على الأطوار الطفيلية التي تكون عالقة بها .
4. مكافحة القوارض التي تعد مضائف خازنة ، وكذلك الحشرات ولاسيما الذباب الذي يعد ناقلاً ميكانيكياً يساعد على نقل وانتشار الأوالي المعوية .

المصـادر

المصادر العربية

العبيدي ، رافد عصام حسين فوزي (1998) . دراسة وبائية عن الأوالي المعوية للمرضى الراقدين في بعض مستشفيات بغداد . رسالة ماجستير ، كلية العلوم ، جامعة بغداد .

الفهداوي ، سعاد شلال شحاذة (2007) . دراسة انتشار الإصابة بالأوالي المعوية في بعض مناطق القائم في محافظة الانبار ، مجلة جامعة الانبار للعلوم الصرفة ، العدد (3) ، المجلد (1) ، ص25-34 .

منظمة الصحة العالمية (1998) . داء الأميبات ومكافحته ، نشرة منظمة الصحة العالمية ، (2) : 15-20 .

النافولي ، دعاء محمد يحيى (2004) . تقنيات الصبغات المختلفة للكشف عن الاميبا الحالة للنسيج *Entamoeba histolytica* مع تتبع التغيرات النسيجية الناجمة عن داء الاميبا التجريبي في الفئران ، رسالة ماجستير ، كلية العلوم ، جامعة الموصل ، العراق .

المصادر الأجنبية

Ackers, J. P. (2002). The diagnostic implications of the separation of *Entamoeba histolytica* and *Entamoeba dispar*. Journal of Biological Sciences, 27(6):573-578.

Al-Dulaimi, S. S. (2004). Parasitic etology of diarrhea in Al-Anbar province. Al-Mustansiriya Journal of Science, 7(2);64-68.\

Celik , T. ; Dalda , N. ; Karaman , U. ; Aycan , M. and Atamaya , M . (2006). Incidence of intestinal parasites among primary children in Malatys . Acta Parasitologica Turcica 30(1) : (35-38) .

Demirel, M. M.; Inceboz, T. and Yegane, S. (2002). The epidemiology of intestinal parasites in manias. Turkiye parazitoloji Dergisi, 26(3):282-285.

Dieng, Y. (1999). Intestinal parasitosis in the inhabitants of suburban zone in which the groundwater is polluted by nitrates of fecal origin. (Yeumbeul, Senegal). Sante, 9(6):(351-356).

Esfandiari, A.; Thadepalli, H. and Gill, G. (2009). Prevalence of the enteric parasites in a selected community in Los Angelus country. Indian Journal of Medical Microbiology, 13(1) : (22-25).

Garcia, L. S.; Shimizu, R.Y and Bernard, C. N. (2000). Detection of *Giardia lamblia, Entamoeba histolytica, Entamoeba dispar and Cryptosporidium parvum antigens* in human fecal specimens using the triage parasite panel enzyme immunoassay. Journal of Clinical microbiology, 38(9):3337-3340.

Hanafi, F. Z.; Abdel-Magied, S. A. and Abdel-Wahab, F. M. (2010). Prevalence of parasitic diseases among primary school

children in sherbeen area, Dakahlia, Egypt. Journal of the Egyption Society of parasitology. 15(2);543-551.

Haque, R.; Huston, C.; Hughes, M.; Houpt, E. and Petri, W. (2003). Amoebiasis Review article. The New England, Journal of Medicine, 348: 1565-1573.

Kadir, N. A. and Naki, H. Z. (2000). A study of intestinal amoebiasis and it's effect on nutritional status of primary school children in Tooz city/Salahadin province. Journal of community medicine, 13(1):97-99.

Kortbeek, L. M. and Dewit, M. A. (2000). Protozoa in gastroenteritis patients in general practices in the Netherlands 1996-1999. Acta parasitological, 45(3):235.

Mordi, R. M. and Acha ngwodo, P. O. (2007). A study of blood and gastro-intestinal parasites in Edo State . African Journal of Biotecnology. 6(10) : (2201-2207).

Murray, S. (2003). Medical microbiology parasites. In pharmacy 3rded. McGraw-Hill Book Company, New York :72-80.

Neimiester, R.; Logan, A. L.; Eglelon, J. H. and Kleger, B. (19900. Evaluation of direct wet mount parasitology examination of preserved fecal specimens. Journal of clinical microbiology, 28(5), 1082-1084.

Patz, J. A. (2000). Global climate change and infections diseases. Acta parasitological, 45(3):211(abstract).

Saad, M. S.; salih, G. and Mohammad, T. (2005). Bacterial and parasitic contamination of drinking water suppls in Albo-saff village near Mosul city. Finst national scientific conference in environmental pollution and means of protection, (5-6 November), Baghdad.

Sadaka, H. A.; El-Nassery, S. F.; Allam, S. R. and Eissa, M. M. (2000). Experimental amoebic liver abscess production by oral administration of Entamoeba *histolytica* cysts. Acta parasitological, 45(3):205-206.

Sharif, F. A. (2002). Prevalnce and Seasonal fluctuations of common intestinal parasites in Khan Younes, 1996-2000. Journal of the Islamic University of Gaza. 10(2): (222-230).

Shihab, K. and Sultan, M. (1995). Parasitic diseases among Egyptian workers in Baghdad city. Bulletin of Endemic disease, 26(1-4):65-70.

Stedman, N.L.; Munday, J.S.; Edbeck, R. and Visvesvara, G.S. (2003). Gastric amoebiasis due to *Entamoeba histolytica* in Dama wallaby (Macnopus eugenii). Veterinary pathology, 40 : 340-342.

WHO, Improve access to maternal health services. In world Health day, Safe motherhood, 7 April 1998. Who, Eastern Mediterranean Regional office. Egypt: Alexandria, 1998:2.

Wiser, M. (2003). Intestinal protozoa. Report developed and maintained by the author (2000), at Tulane university, and then updated 13 Nov. 2003.

Youssef, M.; Shurman, A.; Bougnouy, M.; Rowashdoh, M.; Bretagne, S. and Strockbine, N. (2009). Bacterial, Viral and parasitic Enteric pathogense associated with acute diarrhea in hospital children from northern Jordan. Immunology of Medical Microbiology. 28(3); 257-263.

الملحق

(استمارة الاستبيان)

اسم الطفل :

مهنة الأب :

مهنة الأم :

الجنس : أنثى ☐ ذكر ☐

العمر : 6 أشهر – 20 سنة ☐

المستوى المعاشي للعائلة: جيد ☐ متوسط ☐ رديء ☐

تاريخ الإصابة : الشهر ☐ السنة ☐

نوع الخروج : دموي ☐ مخاطي ☐ أخرى ☐

الفحوصات المختبرية :

Others :

الملاحظات :