دراسة أنتشار الإصابة بطفيلي *Entamoeba histolytica* في منطقة الرطبة / محافظة الانبار وتأثير مستخلص نبات المليح *Frankenia pulverulenta* عليه .

سعاد شلال الفهداوي* ثائر عبد القادر صالح الالوسي* سامي عوض محمد**

* كلية العلوم - جامعة الانبار

**مركز دراسات الصحراء – جامعة الانبار

E-mail:sami.alkubisy@yahoo.com

الكلمات المفتاحية: انتشار، طفيلي ، المليح ، محافظة الانبار.

الخلاصـــة:

تضمنت هذه الدراسة مسحا للتحري عن الإصابة بطفيلي الزحار الأميبي *Entamoeba histolytica* بفحص 782 عينة براز جمعت من المرضى الوافدين إلى مستشفى الرطبة والمراكز الصحية التابعة لها في مدينة الرطبة للفترة من 1/10/ 2016 إلى 2017/4/1 وعلاقة الإصابة بالعمر والجنس ومنطقة السكن والمستوى التعليمي ومصدر شرب المياه . أسفرت النتائج عن نسبة إصابة بلغت 58,3% ، وكانت نسبة الإصابة لدى الذكور 69,6% أعلى مما لدى الإناث 46,3% واحتلت الفئة العمرية (1-10) سنوات أعلى نسبة إصابة بلغت 76,4%. في حين أوضحت النتائج بان انتشار الإصابة في الريف كانت أعلى منه في المدينة حيث بلغت 70.43 و 46,3 % على التوالي . كذلك أشارت النتائج الى انتشار الطفيلي في ماء البئر بنسبة أعلى منه في ماء الإسالة وماء السدود وماء الفلتر حيث كانت النسب(78,6 و76,7 و 73,5 و 20,7) %على التوالي. كما تضمنت الدراسة تأثير المستخلص الكحولي والمائي لنبات المليح *Frankenia pulverulenta* وبتراكيز مختلفة على نمو الطفيلي في الوسط ألزرعي Maconky agar ، تشير النتائج إن التركيز 1%، 0,7% من المستخلص الكحولي والتركيز 1% من المستخلص المائي ولفترة معاملة زمنية 24 ساعة هو أكثر تأثيرا على نمو الطفيلي وبنسبة قتل بلغت 100% مقارنة مع معاملة السيطرة (0%) ، وكان تأثير المستخلص الكحولي على نمو الطفيلي أفضل من تأثير المستخلص المائي .

PREVALENCE OF *ENTAMOEBA HISTOLYTICA* INFUCTION IN AL RUTBA REGION/ AL ANBAR GOVERNORATE AND STUDY OF EFFECT EXTRACT OF *FRANKENIA PULVERULENTA* ON PARASITE

*** Thaair A. Salah *Suad Shallal. SH **Sami A. Mohammed**

University of Anbar , College of Science

University of Anbar, Center Of Desert Studies

E_mail:sami.alkubisy@yahoo.com

Key words: infestation, parasite, *Frankenia Pulverulenta*, AL Anbar governorate.

ABSTRAT:

This study includes a survey for *Entamoeba histolytica* parasite infestations that test 782 stool sample its collection from patients visited AL- Rutba hospital and health centers in AL-Rutba city from 1/10/ 2017to 1/4/2016 and relationship the infection with age, sex, accommodation area, educational status and the sources of the water. Results indicted a total infection percent was 58.3% , the infection percent in males was 69.65% which was higher than the infection percent in females which was 46.31%, the highest infection percent was 76.4% at age (1-10) years. While the results showed that the incidence of infection in the countryside was higher than in the city where it reached 70.43 and 46.31%, respectively. The results also indicated that the parasite in the well water was higher than in the water of the dam, dam water and filter water, with(78.6, 76.7, 73.5 and 20.7)% respectively. The study included effect of alcoholic and water extract of *Frankenia pulverulenta* with various concentrations on the growth of *Entamoeba histolytica* in culture, the results indicated that the concentration 1%, 0.7% of alcoholic extract and the concentration1% of water extract during a processing period 24 hours is more effective on growth of the parasite with percent 100% compared with control (0%) , the imp ad of alcohol extract is batter the water extract.

ISSN:1994-7801
المجلة العراقية لدراسات الصحراء
المجلد 7، العدد- 1 -2017
Iraqi.J .Desert . Study 7 (1) 2017

المقدمـــــة:

يعد طفيلي الزحار الأميبي *Entamoeba histolytica* من الطفيليات الابتدائية التي تسبب مرضا يدعى بداء الزحار الأميبي Amebic dysentery او داء المتحولات الأميبي Amoebiasis الذي يكثر في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية (Lejenume واخرون 2009) ، اذ يخمج به ما يقارب 50مليون شخص سنويا في العالم ووفاة 100 ألف منهم (Achers واخرون 2006). يمر الطفيلي بدورة حياته بطورين هما الطور المتغذي Trophozite والطور المتكيس cyst وتحدث الإصابة بهذا المرض نتيجة تناول الماء والطعام الملوث بهذه الأكياس (Linford واخرون 2009). يخرج الطور المتغذي من هذه الأكياس الى الأمعاء الدقيقة وينتقل الى الأمعاء الغليظة والطبقة المخاطية للقولون ويسبب تحطم وتنخر الطبقة المخاطية وتحلل الأنسجة وقد ينتقل الى الكبد مسببا خراج الكبد الأميبي (Hague واخرون 2006).

اكتشف هذا الطفيلي لأول مرة من قبل العالم Losch عام 1875 في غائط مريض مصاب بإسهال شديد (الحديثي ،2000)، وأعقبت ذلك عدة دراسات بحثية للتحري عن هذا الطفيلي ومنها محافظة الانبار التي ذكر فيها إن نسبة الإصابة 2,12% (العاني، 2004)، أما في محافظة تكريت فقد سجلت نسبة إصابة 6,3% (الناصري، 2007)، في حين أشار (القيسي، 2008) الى إن نسبة الإصابة 5,70% في محافظة ديالى، وفي محافظة بغداد سجلت نسبة إصابة 5,32% (العزاوي، 2009)، في حين سجل (حسين، 2014) نسبة إصابة 6,16 لنفس المحافظة.

استخدمت الكثير من المستخلصات النباتية لمعالجة الأمراض الطفيلية وذلك لاحتوائها على العديد من المركبات الفعالة مثل الراتنجات Resins والقلويدات Alkaloids والستيرويدات Steroids والشحميات Lipids والزيوت الطيارة Volatile Oils والصابونينات Saponins وغيرها (Geadkaew واخرون ، 2011).

ينتمي نبات المليح الى العائلة الفرانكينية Frankeniacae، واسمه العلمي *Frankenia pulverulenta* وله عدة أسماء محلية جرمل ، جرميل، مروج (Daoud. 1987)، وهو عشب حولي ذو سيقان منتظمة متفرع بكثافة تتراوح أطوال سيقانه بين 10-35 سم، أما الأزهار فصغيرة وردية الى حمراء اللون تزهر عادة أوائل شهر آذار الى أواخر نيسان (شكل-1)، ينمو قريبا من شاطئ النهر وعلى حافات البرك والمستنقعات (اكساد، 2008).

شكل-1: يوضح المظهر العام لنبات *Frankenia pulverulenta*

ينتشر النبات في كثير من دول العالم ومنها العراق، تحوي العشبة على خمسة أنواع من الفلوفونات مرتبطة Flavonol conjugates ، يستعمل النبات لمعالجة الإسهال الشديد والزحار الأميبي والتهاب القصبات الهوائية (Rizk واخرون، 1986). أجريت العديد من الدراسات المتعلقة باستخدام المستخلصات النباتية ومنها دراسة (محمد، 2010) التي وجدت فيها تأثير تثبيطي تام لمستخلصات نباتي الثوم والفلفل الحار في نمو طفيلي الزحار الأميبي خارج الجسم الحي، ودراسة (الشنوي، 1012) باستخدام المستخلص الكحولي والمائي لبذور نبات الحرمل الذي أدى الى قتل هذا الطفيلي في الوسط ألزرعي .تعد منطقة الرطبة والقرى المحيطة بها من المناطق النائية والبعيدة والتي تقع غرب العراق وتبعد 300كم عن مركز محافظة الانبار، ولذا هي بعيدة عن متناول أيادي الباحثين في مجال التحري عن الإصابات الطفيلية وانتشارها والوقوف على الواقع الصحي المتدني في هذه المنطقة ونظرا لانعدام مثل هذه الدراسات في هذه المنطقة لذا هدفت الدراسة الى معرفة مدى انتشار طفيلي الزحار الأميبي في هذه المنطقة وبيان مدى تأثير المستخلص المائي والكحولي لنبات المليح على نمو الطفيلي في الوسط ألزراعي، علما أن هذه الدراسة تعد الأولى من نوعها التي يستخدم فيها نبات المليح لمعالجة هذا الطفيلي من اجل تقديم المعلومات التي تخدم المعنيين بتخطيط البرامج الصحية والوقائية والعلاجية.

المواد والطرائق:

جمع وفحص عينات البراز:

جمعت 782 عينة غائط من المرضى الوافدين إلى مستشفى الرطبة والمراكز الصحية التابعة لها في قضاء الرطبة للفترة من 10/1/ 2016 ولغاية 2017/4/1 ، وتم اخذ العينات من كلا الجنسين وللفئات العمرية من سنة إلى 70سنة ، وضعت العينات في أقداح بلاستيكية خاصة تحوي 10% محلول الملح الطبيعي Nacl مع فورمالين للتثبيت طبقا لما ورد في منظمة الصحة العالمية W.H.O،1987. وتم تدوين المعلومات الخاصة بكل مريض المتمثلة بالاسم ،الجنس العمر ،السكن ،المستوى التعليمي ومصدر شرب المياه. وتم فحص العينات بالمختبر بطريقتين هما:-

طريقة الفحص المباشر:

فحصت العينات بالعين المجردة إضافة الى الفحص ألمجهري وذلـك بوضع قطرة من المحلول الفسلجي 0,9% على شريحة زجاجية نظيفة وأخذت كمية من الغائط بمقدار رأس عود الثقاب بواسطة stich ومن مناطق مختلفة وخاصة الحاوية على المخاط والدم، تم مزج العينة جيدا وغطيت بغطاء الشريحة وفحصت تحت المجهر المركبOlympas وعلى القوة الصغرى (x10) والكبرى (x40).

طريقة التركيز:

تم فحص عينات الغائط بطريقة التطويف بكبريتات الخارصين والتي استعملت من قبل .W.H.O عام 1987. حُضر محلول كبريتات الخارصين في واحد لتر من الماء المقطر، وتم تحضير معلق البُراز بمزج 1غم من البراز مع 10ملليتر من الماء الدافئ في أنابيب اختبار مناسبة ووضعت هذه الأنابيب في جهاز الطرد المركزي وعلى سرعة2500دورة/ دقيقة ولمدة دقيقة واحدة وأخذت الرواسب وكررت عملية تعليقها بماء نظيف وكررت عملية الترسيب حتى تم الحصول على عائم رائق فوق الراسب، وأهمل الجزء العالق فوق الراسب من عملية الترسيب الأخيرة وأضيف 2ملليتر من كبريتات الخارصين الذي يعمل على تفتيت الراسب ثم ملئت الأنبوبة الى نهايتها العليا بالمحلول وغطيت بغطاء الشريحة وتم إجراء عملية ترسيب أخرى في السرع نفسها ونقل غطاء الشريحة الى شريحة زجاجية حاوية على قطرة من صبغة اليود اللوكالي وتم فحصها بالمجهر على القوتين الصغرى والكبرى.

تحضير المستخلص الكحولي والمائي للنبات :-

تم جمع نبات المليح *Frankenia pulverulenta* المستخدم في هذه الدراسة من مدينة الرمادي خلال شهري فبراير و آذار 2017 ، غسلت الأجزاء النباتية بماء مقطر وجُففت على أوراق ترشيح ثم سحقت لتحضير المستخلص الكحولي والمائي، تم تحضير المستخلص الكحولي حسب ما أورده Harborne عام 1984 (Harborne واخرون، 1984) ، وذلك بوزن (25) غم من أجزاء النبات المجفف ثم إذابته في 250مل من الكحول الاثيلي بتركيز 70% وبنسبة 10:1 وبعد وضع الخليط في خلاط كهربائي Magnetic stirrer للمزج المتجانس لمدة 24 ساعة بدرجة حرارة الغرفة ، ورشح المحلول داخل قمع بوخنر Buchner Funnel وتم جمع الراشح وتم تبخيره باستخدام المبخر الدوار Vacuum Rotary evaporator بدرجة حرارة 60°م للتخلص من المذيب ، وتم ترشيح المحلول بواسطة ورق ترشيح للتخلص من صبغة الكلوروفيل وأعيد المستخلص الى جهاز التبخير للتخلص من الماء وللحصول على المستخلص المركز، ثم تعقيم المستخلص بإذابة (1غم) منه في (5 مل) من مادة Dimthyl Sluphoxide(DMSO) وبعدها عقم المزيج باستخدام البسترة بدرجة 62°م ولمدة (10) دقائق وبهذا تم الحصول على المركز القياسي للمستخلص الكحولي (الناصري، 2007).

أما المستخلص المائي لنبات المليح فقد تم تحضيره حسب ما أورده (الجبوري واخرون، 1994). وذلك بمزج (40غم) من مسحوق النبات الجاف مع (160) مل من الماء المقطر والمعقم وتم تحريك المزيج بالخلاط الكهربائي وتُرك في الثلاجة لغرض نقعه وبعدها رُشح بطبقات من الشاش ورشح ثانية بأوراق الترشيح وتم تركيزه من خلال وضعه في حاضنة بدرجة حرارة 40°م حتى الحصول على المستخلص المركز، تم تعقيم المستخلص المائي حسب طريقة (الناصري، 2007) وذلك بوزن (1غم) من المستخلص المائي الجاف وإذابته في (5مل) من الماء المقطر وبعدها عُقم هذا المستخلص باستخدام المرشحات الغشائية (Membrane filter 0.22mg) لمنع مرور البكتريا والجراثيم الأخرى من خلاله وبهذا تم الحصول على المركز القياسي لتحضير التراكيز اللاحقة المستخدمة في هذه الدراسة.

دراسة تأثير التراكيز المختلفة للمستخلص الكحولي والمائي على نمو الطفيلي في الوسط الزراعي:

تم تحضير التراكيز (0,15% ، 0,25%، 0,50%، 0,75% و1%) من المستخلص الكحولي المحضر سابقا Stock Solution بتركيز 2% من الوسط المغذي المستخدم لنمو الطفيلي (الجبوري، 1994).

بعد التأكد من نمو الطفيلي في الوسط ألزرعي تم تلقيح القناني الزجاجية الحاوية على الوسط ألزرعي المحضر والمضاف إليه المستخلص النباتي بالطفيلي وأيضا تلقيح القناني الزجاجية غير المعاملة بالمستخلص النباتي

وبثلاث مكررات واعتبرت control وتم احتساب عدد الطفيليات ونشاطها بعد 24 ، 48 ، 72 ،96 ،120 ساعة . وتم مقارنة التركيز المثبط لنمو الطفيلي مقارنة بعينات السيطرة التي بدت عليها الحيوية بشكل واضح.

التحليل الإحصائي:

اجري التحليل الإحصائي باستعمال برنامج SAS الجاهز الإصدار 9.1 باتجاه واحد (One Way Analysis) واختبرت الفروقات عند مستوى معنوية 0.05 **(21)** .

النتائـــج:

أظهرت نتائج الدراسة الحالية نسبة إصابة كلية بطفيلي الزحار الأميبي بلغت 58,3% خلال فحص 782 عينة براز، وكانت نسبة الإصابة لدى الذكور 69,6% أعلى منها لدى الإناث 46,3% (جدول-1)، واظهر التحليل الإحصائي فروقا معنوية عند مستوى ($P<0.05$) بالنسبة لتأثير الجنس على الإصابة. ويبين (الجدول-2) علاقة عكسية بين العمر والنسبة المئوية للإصابة حيث احتلت الفئة العمرية (1 -10) سنوات والفئة (11-20) سنة أعلى نسبة إصابة بلغت 76,4% و 65,5% على التوالي.

جدول-1: أعداد المرضى المصابين بطفيلي *E.histolytica* والنسبة المئوية للإصابة من مجموع المراجعين بحسب الجنس.

الجنـــس	عدد المفحوصين	عدد المصابين	النسبة المئوية للإصابة%
الذكور	402	280	69.6
الاناث	380	176	46.3
المجموع	782	456	58.3

جدول-2: أعداد المرضى المصابين بطفيلي *E.histolytica* والنسبة المئوية للإصابة من مجموع المراجعين بحسب العمر.

الفئة العمرية	عدد المفحوصين	عدد المصابين	النسبة المئوية للإصابة %
1 -10سنوات	407	311	76.4
20-11	122	80	65.5
30-21	83	37	44.5
40-31	50	11	22
50-41	52	10	19.2
60-51	38	4	10.5
70-61	30	3	10
المجموع	782	456	58.3

واظهر التحليل الإحصائي وجود فرقا معنويا بالنسبة للعمر ($P<0.05$). وفيما يخص علاقة الإصابة بالسكن وجد أن نسبة الإصابة في الريف (أطراف منطقة الرطبة) 70,4% أعلى منها في المدينة (مركز منطقة الرطبة) 46,3% (جدول-3).

جدول -3: أعداد المرضى المصابين بطفيلي *E.histolytica* والنسبة المئوية للإصابة من مجموع المراجعين بحسب منطقة السكن.

السكن	عدد المفحوصين	عدد المصابين	النسبة المئوية للإصابة%
ريف	389	274	70,4
مدينة	393	182	46,3
المجموع	782	456	58,3

يظهر (الجدول-4) علاقة الإصابة بمصدر شرب المياه حيث كانت أعلى نسبة إصابة لدى الأفراد الذين يعتمدون على ماء البئر وماء السدود وبلغت 78,6% 73,5 % على التوالي ، في حين بلغت اقل نسبة إصابة 20,7% لدى المرضى الذين يعتمدون على ماء الفلتر كمصدر لشرب المياه.

جدول-4: أعداد المرضى المصابين بطفيلي E.histolytica والنسبة المئوية للإصابة من مجموع المراجعين بحسب مصدر شرب المياه

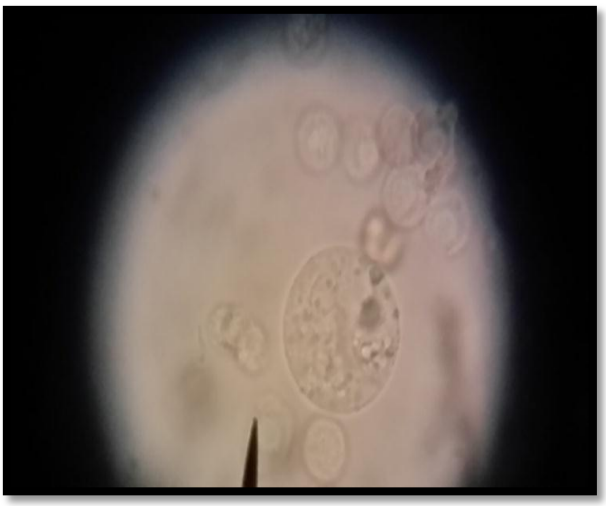
مصدر شرب المياه	عدد المفحوصين	عدد المصابين	النسبة المئوية للاصابة%
ماء الفلتر	251	52	20.7
ماء الحنفية	155	119	76.7
ماء السدود	212	156	73.5
ماء البئر	164	129	78.6
المجموع	782	456	58.3

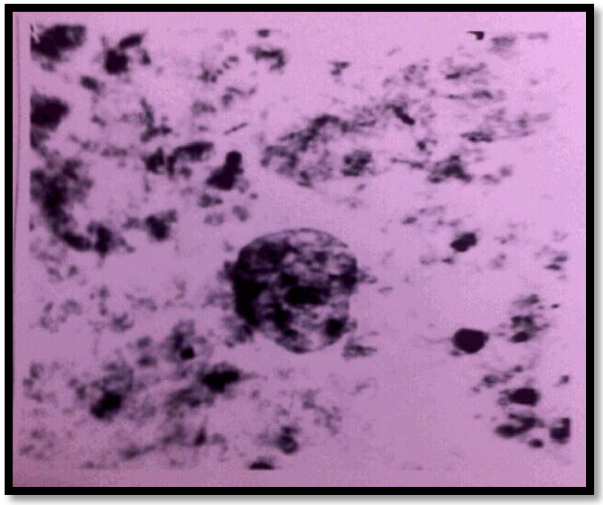
يبين (الجدول-5) علاقة نسبة الإصابة بالمستوى التعليمي للمرضى حيث بلغت أعلى نسبة إصابة لدى المرضى غير المتعلمين (أميين) وذوي التعليم الابتدائي وكانت 71,4% و 65,8% على التوالي واقل نسبة لدى المرض ذوي التعليم العالي وبلغت 21,5%.

تمت تنمية طفيلي الزحار الأميبي في الوسط ألزرعي Maconky agar واستخدمت صبغة رايت لتوضيح تراكيبه الداخلية ومشاهدة حركة الطفيلي ونموه على شكل كتلة بروتوبلازمية تتحـرك فيها الأقدام الكاذبـــة pseudopoda والموجهة الى الأمام، يبدو الطور المتغذي ذو سايتوبلازم خارجي شفاف والداخلي يكون حبيبيا وتحتوي الفجوات الغذائية على R.B.C في مراحل مختلفة من الهضم وهذا ما يميز طفيلي *E.histolytica* والنواة ذو جسم نووي مركزي وحبيبات كرومايتنية دقيقة (شكل-2).

جدول-5: أعداد المرضى المصابين بطفيليE.histolytica والنسبة المئوية للإصابة من مجموع المراجعين بحسب المستوى التعليمي للمرض .

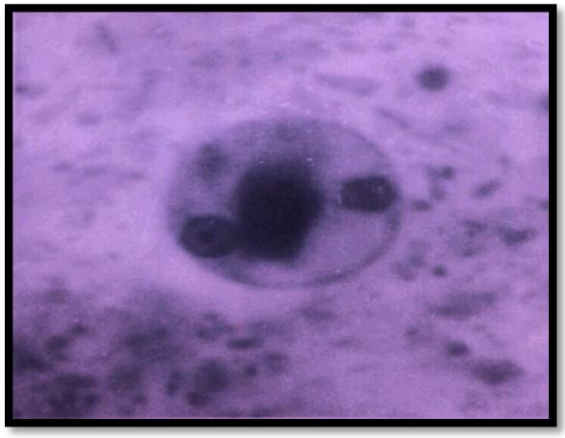
المستوى التعليمي	عدد المفحوصين	عدد المصابين	النسبة المئوية للإصابة%
غير متعلم	280	200	71.4
ابتدائي	202	133	65.8
متوسط	130	71	54.6
اعدادي	77	32	41.5
تعليم عالي	93	20	21.5
المجموع	782	456	58.3





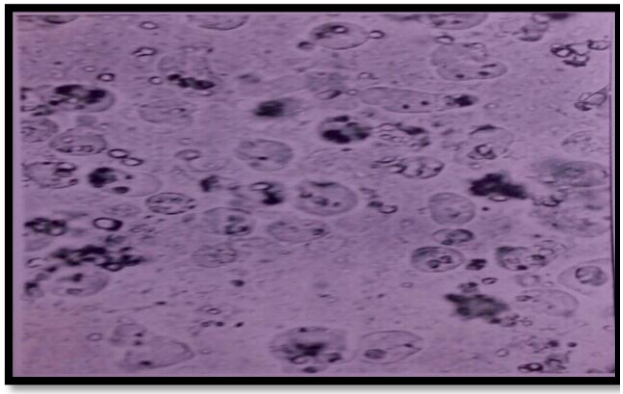
شكل-2: المظهر الخارجي للطور المتغذي لطفيلي *E. histolytica* (قوة التكبير 100X)

ويكون الطور الكيسي دائري او بيضوي الشكل واستخدمت صبغة كمزا لتوضيح المكونات الداخلية فيه حيث لوحظ وجود نواة واحدة او اثنين في الأكياس غير الناضجة (شكل-3) أما الأكياس الناضجة فاحتوت على أربعة انويه واضحة وجسم كروماتيدي واحد او أكثر وفجوة كلايكوجينية.



شكل-3: المظهر الخارجي للطور المتكيس لطفيلي *E. histolytica* قوة التكبير 100X)

أظهرت النتائج أن للمستخلص الكحولي لنبات المليح تأثيرا كبيرا على تثبيط نمو الطفيلي في الوسط ألزرعي، حيث أدى 1% و 0,75% الى تأثيرا تثبيطيا تاما على نمو الطفيلي(قتل الطفيل) وبنسبة 100% لكلا التركيزين، بينما أظهرت التراكيز(0,15%، 0,25%، 0,50%) تأثيرا تثبيطيا على نمو الطفيلي وبنسبة (5,5% ،17.7%، 26.8%) على التوالي خلال 24 ساعة الأولى من المعالجة (شكل-4)، وخلال 48 ساعة أظهرت هذه التراكيز تأثيرا تثبيطيا لنمو الطفيل بنسبة (14,6%، 20,7%، 26,8%)على التوالي ، وكان للتراكيز(0,50%، 0,75%، 1%) تأثيرا قاتلا للطفيلي وبنسبة 100% خلال 72 ساعة، اما التركيزين 0,15% و0,25% فكانت لها تأثيرات وبنسبة 20,7% و 17.7% خلال 72 ساعة من المعالجة وزاد تأثير المستخلص الكحولي لنبات المليح في اليوم الرابع من المعالجة وأدت جميع التراكيز الى قتل الطفيلي وبنسبة 100% ما عدا التركيز 0,15% بنسبة 20,7% وخلال 120 ساعة من المعالجة كان لجميع التراكيز المستخدمة تأثيرا قاتلا للطفيلي وبنسبة 100% (جدول- 6).



شكل-4: الطور المتغذي المتحرك لطفيلي *E. histolytica* النامي في الوسط الزرعي

ISSN:1994-7801
المجلة العراقية لدراسات الصحراء
المجلد 7، العدد- 1 -2017
Iraqi.J .Desert . Study 7 (1) 2017

جدول -6: النسبة المئوية لقتل طفيلي E.histolytica في الوسط ألزرعي باستخدام تراكيز مختلفة من المستخلص الكحولي لنبات المليح F.pulverulenta.

التركيز %	الفترة الزمنية / ساعة				
	24	48	72	96	120
	النسبة المئوية لقتل الطفيلي %				
control	100	100	100	100	100
0.15	5.5	14.6	17.7	20.7	100
0.25	17.7	20.7	20.7	100	100
0.50	26.8	26.8	100	100	100
0.75	*1 00	100	100	100	100
1	*1 00	100	100	100	100
المتوسط	50	52.4	67.6	84.1	100

*التركيزين 75,0% و 1% هما الأكثر تأثيرا في تثبيط نمو االطفيلي خلال 24 ساعة الأولى من المعالجة بالمستخلص الكحولي لنبات المليح .

أما المستخلص المائي فكان اقل تأثيرا تثبيطيا على نمو الطفيلي من المستخلص الكحولي. حيث أظهر المستخلص المائي لنبات المليح تأثيرا قاتلا للطفيلي وبنسبة 0% للتركيز 1% وخلال 24 ساعة الأولى من المعالجة ، بينما أظهرت التراكيز(0,15%، 0,25%، 0,50%، 0,75)% اقل تأثيرا تثبيطيا على نمو الطفيلي وبنسبة (0%، 8,5%، 14,6%، 20,7%) على التوالي وخلال 48 ساعة من المعالجة أظهر التركيز 0,7% تأثير تثبيطي كامل على نمو الطفيلي وبنسبة 100% أما التراكيز الأخرى فكان تأثيرها طفيفا وبنسبة (8,5% و 14,6% و 17,7%) للتراكيز (0,15%، 0,25% و0,50%) على التوالي بينما كانت لنفس التراكيز تأثيرا وبنسبة (11,6%، 17,7% 17,7%) خلال 72 ساعة من المعالجة، في حين أظهرت التراكيز 0,1%، 0,25% تأثيرا في تثبيط نمو الطفيلي بنسبة 17,7%، 20,7% و كان للتركيز 50% تأثيرا قاتلا لجميع الطفيليات وبنسبة 100% خلال 96ساعة من المعالجة ، وزاد التأثير خلال 120ساعة من المعالجة حيث كان لجميع التراكيز تأثيرا تثبيطيا تاما لنمو الطفيلي وبنسبة 100% (جدول-7).

جدول-7: النسبة المئوية لقتل طفيلي E.histolytica في الوسط ألزرعي باستخدام تراكيز مختلفة من المستخلص المائي لنبات المليح F.pulverulenta.

التركيز %	الفترة الزمنية / ساعة				
	24	48	72	96	120
	النسبة المئوية لقتل الطفيلي %				
control	100	100	100	100	100
0.15	100	8.5	11.6	17.7	100
0.25	8.5	14.6	17.7	20.7	100
0.50	6.14	17.7	17.7	100	100
0.75	20.7	100	100	100	100
1	*100	100	100	100	100
الوسط الحسابي	71,2	51.8	50.6	32.3	100

المناقشة:

شملت نتائج الدراسة عن نسبة إصابة بطفيلي الزحار الأميبي بلغت 58,3% وهي أعلى من النسبة التي سجلتها (العزاوي،2009) في محافظة بغداد للعام 2009 حيث بلغت 32,5% وكذلك أعلى مما سجله (حسين واخرون، 2014) لنفس المحافظة اذ بلغت 16.6% للعام 2014 واقل مما توصل إليه (القيسي واخرون 2008) في محافظة ديالى حيث سجل نسبة إصابة 70,5%، يعزى سبب أرتفاع نسبة الإصابة الى قلة الوعي الصحي والإرشادات العامة للمواطنين وخاصة في ظروف الأعوام الثلاث السابقة، فضلا عن عدم الاهتمام بنظافة الطعام والشراب وعدم تعقيم مياه الشرب وخاصة في منطقة كالرطبة التي يعتمد اغلب سكانها على مياه الآبار والسدود الملوثة بالمسببات المرضية التي تنتقل مباشرة عن طريق المياه والأغذية والخضراوات الملوثة بأكياس الطفيلي وكثرة الحشرات التي تنقل الإصابة.

أظهرت الدراسة إن نسبة إصابة الذكور أعلى منها لدى الإناث وهذا يتفق مع دراسة (العزاوي واخرون، 2009) في محافظة بغداد ويعزي سبب ذلك الى أن فرص تعرض الذكور للإصابات الطفيلية أكثر من الإناث وذلك بحسب طبيعتهم في الخروج واللعب مع الأطفال وعادات الأكل خارج المنزل من محلات وأماكن غير صحية ومن الباعة المتجولين الذين قلما يراعون قواعد النظافة الشخصية والصحة العامة.

وجد خلال هذه الدراسة إن أعلى نسبة إصابة كانت في الفئات العمرية (1-10) سنوات و (11-20) سنة وهذا يتطابق مع دراسة (الفاضولي واخرون، 2007) في محافظة نينوى، حيث يعزى ذلك الى قلة الوعي الصحي وعدم الاهتمام بقواعد الصحة العامة والنظافة الشخصية لأفراد تلك الفئتين حيث أن الكثير من سكان هذه المنطقة اقرب لمجتمع البداوة غير المتحضر والذي يعتمد أغلب سكانها في معيشتهم على تربية المواشي وتناط هذه المهمة بالأولاد الصغار وهذا يجعلهم بتماس مباشر مع المسببات المرضية وخاصة الطفيلية منها.

أظهرت النتائج أيضا وجود فرقا معنويا ($P<0.05$) للإصابة تبعا للسكن حيث كانت نسبة الإصابة في الريف أعلى منها في المدينة وهذا يتفق مع دراسة (البياتي،2000) في محافظة ديالى، ويعود سبب ذلك الى قلة الوعي وعدم الاهتمام بصحة البيئة وعدم توفر المياه الصالحة للشرب وخاصة في منطقة كالرطبة التي تعد من المناطق النائية والتي يعتمد أغلب سكانها وسكان القرى المحيطة بها على مياه الآبار والسدود التي تخزن خلال مواسم الأمطار مثل قرية رميلة والدراعمه والقارغول إذ يعتمد الكثير منهم على مياه سد أبيلة وسد الرطبة على وادي حوران وسد فيضة وادي المساد، وأيضا تربية المواشي كالأبقار والأغنام والجمال والدواجن في هذه القرى وانتشار الحشرات والكلاب السائبة والتي تعد وسائل لانتقال الأمراض الطفيلية وأيضا مصدرا لها.

وبالنسبة لمصدر شرب المياه وعلاقته بنسبة الإصابة أظهرت النتائج إن أعلى نسبة إصابة كانت لدى المرضى الذين يعتمدون على مياه الآبار والسدود كمصدر لشرب المياه وعزى ذلك الى عدم استخدام المعقمات وعدم الاهتمام بنظافة مياه الشرب وخاصة لمثل هذه المصادر التي تعتبر ملوثة بالعديد من المسببات المرضية وخاصة الطفيلية منها والذي يساعد على انتقال الطفيليات وانتشارها وارتفاع نسبة الإصابة بها.

بينت النتائج ارتفاع نسبة الإصابة في الأفراد غير المتعلمين وذوي التعليم الابتدائي وهذا يطابق ما توصل أليه (حسين واخرون، 2014) ويعزى سبب ذلك الى الجهل بقواعد النظافة الشخصية والصحة العامة لأفراد تلك الفئات وعدم إتباع شروط النظافة ومتطلبات الوقاية من الأمراض وخاصة إذا علمنا أن اغلب سكان هذه المنطقة هم أقرب الى مجتمع البداوة غير المتحضر وذوي المستوى الثقافي والاجتماعي المتدني وهذا يؤدي الى إرتفاع نسبة الإصابة بالطفيليات المرضية.

أثبتت النتائج أن المستخلص الكحولي والمائي لنبات المليح بتركيز 1% ذو فعالية عالية في قتل الطفيليات خلال 24ساعة من المعاملة في الوسط ألزرعي وهذا يتفق مع دراسة (محمد،2010) و (الشنوي واخرون، 1012) وتعود الفعالية التثبيطية العالية على نمو الطفيلي الى احتواء المستخلص على فلوفونات مرتبطة ومركبات صابونينية ثلاثية Triterpene Saponins تؤثر على حيوية الطفيلي وأنزيماته الداخلية. وكان للمستخلص الكحولي تأثيرا تثبيطيا اكبر في نمو الطفيلي من المستخلص المائي وهذا يتفق مع دراسة (الشنوي، 1012) حيث وجدوا أن للمستخلص الكحولي لبذور نبات الحرمل تأثيرا تثبيطيا اكبر في نمو طفيلي الزحار الأميبي من المستخلص المائي ويعود ذلك للمحتوى العالي للمستخلص الكحولي من القلويدات التي لها القدرة على التأثير على أطوار الطفيلي.

أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة طردية بين الفترة الزمنية المستخدمة في المعالجة وبين مقدار التركيز المستخدم وهذا يبين أهمية التركيز وعلاقته بالكفاءة العلاجية للمستخلص وهذا يتطابق مع دراسة (الناصري،2007) إذ أكد وجود تثبيط عالي في نمو الطفيلي بأستخدامه مستخلصات لنباتات الرمان والكبر والجنيبرة وبتراكيز مختلفة، وأيضا أكد (الشنوي،2012) فعالية قتل كبير للطفيلي باستخدامهم للمستخلص الكحولي والمائي لبذور نبات الحرمل ضد طفيلي الزحار الأميبي خارج الجسم الحي.

المصادر العربية:

الحديثي، إسماعيل وحبش، عواد عبد الحسين. (2000). علم الطفيليات. دار الكتب للطباعة والنشر – جامعة الموصل.

العاني، ميسم خضر عبدالرحمن. (2004). دراسة لمقارنة الإصابة بالطفيليات المعوية بين طلبة اربع مدارس ابتدائية في مدينة الرمادي. رسالة ماجستير – كلية العلوم – جامعة الانبار. ص69 .

الناصري، مبدر عواد. (2007). دراسة وبائية أمراضية اميبا الزحار للأطفال المراجعين والراقدين من سن ما بعد الولادة لغاية 12 عاما في مستشفى بيجي العام والمراكز الصحية التابعة لها وتأثير مستخلصات الكحولية والمائية لبعض النباتات عليها. رسالة ماجستير – كلية التربية– جامعة تكريت. ص100 .

القيسي، غسان حمدان وسلطان، عماد احمد. (2008). دراسة العوامل المؤثرة على وبائية طفيلي الزحار الأميبي وطفيلي الجياردیا لامبليا بين السكان في قضائي الخالص وبلدروز ، جامعة ديالى – كلية التربية .

العزاوي، أثمار خضير. (2009). دراسة انتشار داء الزحار الأميبي في أطفال منطقة أبو غريب /بغداد. المجلة الطبية البيطرية العراقية. 33(1):22-29 .

حسين، طالب عبد الله وعبدالجبار، دعاء بهاء. (2014). دراسة وبائية لطفيليات القناة الهضمية في منطقتي أبو غريب والعامرية. المجلة الطبية البيطرية العراقية . 38(2):41-46 .

آكساد. (2008). اطلس نباتات البادية السورية. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة. دمشق. ص 509.

محمد، بان جاسم. (2010). تأثير المستخلصات المائية للثوم والفلفل الحار على طفيلي الزحار الأميبي خارج الجسم الحي – مجلة بغداد للعلوم . 7(1) : 142-146 .

الشنوي، قوزي احمد والعبيدي، هبة محمد علي. (2012). دراسة فعالية المستخلص المائي والكحولي لبذور نبات الحرمل ضد

طفيلي الزحار الأميبي خارج الجسم الحي – المجلة العراقية للعلوم. 53(3): 530-536 .
الجبوري، علي عواد والراوي، محمد عبدالله. (1994). علم الأدوية الطبيعية. دار الكتب والوثائق – بغداد .
خروفة، وحدة عبدالرزاق. (1999). دراسة وبائية استنباتية لطفيلي المشعرة المهبلية في مدينة الموصل . رسالة ماجستير . كلية العلوم – جامعة الموصل.
الفاضولي، دعاء محمد يحيى ورحيمو، زهير إبراهيم. (2007). دراسة وبائية طفيلي الاميبا الحالة للنسيج في محافظة نينوى. مجلة التربية والعلوم. 19(4): 87-92.
البياتي، نغم ياسين. (2000). الإصابة بالطفيليات المعوية وقمل الرأس لدى تلامذة بعض المدارس الابتدائية في مركز قضاء الخالص – محافظة ديالى. رسالة ماجستير. كلية التربية ابن الهيثم – جامعة بغداد . ص 81 .

REFERENCES:

Lejenume , M. & M, Rybicke .(2009). Yecent discoveries in the pathogenesis and immune response toword *Entamoeba histolytica* . Eut.Microb.:105-118 .

Achers, J. D. Mirlman, (2006). Progress in research on *Entamoeba histolytica* pathogenesis . J.Microb. 9(4):367-373 .

Linford , A. ; Heriberto , M. ; Kafelyn , R. Hanbang , Z. ; William , A. and Petri , J. (2009). Hort hairpin RNA mediated knoch down of protein expression in *Entamoeba histolytica* . J.Microb. :1035-1037 .

Hague, R. ; Mondal ,D. ; Duggal , P. ; Kabir , M. ; Roy , J. ; Forr , B. ; Sack , R. and petri , W. (2006). *Entamoeba histolytica* infection in children and protection from subseguent amoebiasis . Immun. 74(2):904-909 .

Geadkaew , A. ; VonBulow , J. ; Beitz , E. and Grams , S. (2011). Functional analysis of noval aquaporins from Fasciola gigantica. J. Molecul. And Biochemic. Parasit. Elsevier, 175: 144-155.

Daoud , H.(1987). Flora of Kuwait . vol. 1-KPI co. in association with Kuwait university 224 pp.

Rizk , A. (1986). The phytochemistry of the flora of Qatar . Scient. And Appl. Resear. Center . Univ. of Qatar . 582 pp.

World Health Organization (WHO). (1987). Manual for laboratory investigation of acute enteric infections program for control of diarrheal diseases . Review . 1: 1-113.

Harborne , J. (1984). Phytochemical method, Aguide to modern techingues of plant analysis 2nd Edution , chapman and Hall . London. pp288.

SAS Institute. (2004). The SAS System for Windows, Release 9.01. SAS Institute Inc., Cary, NC.