وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـامـعـــة القـادسيـــة
كـلـيــة العلوم
قسم علوم الحياة

مستوى الاصابة بأميبا الحالة للنسيج بين الاطفال دون سن الخامسة في الديوانية

بحث تقدم به

الطالب/ حيدر محسن كاظم السعدي

الى مجلس كلية العلوم / قسم علوم الحياة
كجزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس في العلوم- قسم علوم الحياة

اشراف
د.علي بستان

١٤٤٠ هـ ٢٠١٩ م

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَآيَةٌ لَّهُمُ الْأَرْضُ الْمَيْتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ وَجَعَلْنَا فِيهَا جَنَّاتٍ مِّن نَّخِيلٍ وَأَعْنَابٍ وَفَجَّرْنَا فِيهَا مِنَ الْعُيُونِ﴾

صدق الله العلي العظيم

سورة يس ٣٤ – ٣٢

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد الخلق اجمعين محمد واله الغر الميامين وبعد :

بعد ان فرغنا من كتابة هذا البحث اصبح واجب علينا ان نقدم بالشكر والتقدير لكل من مد لنا يد العون في سبيل انجازه ونقدم خالص شكرنا وتقديرنا

الاستاذ الفاضل (د.علي بستان) لتفضله بقبول الاشراف على بحثي ولما بذله من جهد واضح في سبيل انجاز هذا البحث ولمواكبته في جميع الخطوات بدءا من الاختيار الموضوع وحتى كتابة اخر كلمة فيه أسئل الله العلي القدير ان يمن عليه بتمام الصحة ودوامها ويجعل له في كل حرف يعلمه لطلبته درجة في الجنة.

الاهداء

الى من أحاطني بسور الحب والحنان فقطعت شوق الحياة

الى من سهر الليالي لأجلي ونمت وأنا باطمئنان...

الى من أتعبوا الكواهل وتنعمت بالراحة والأمان...

الى المخلصين الذين أعطوا لكلمة الوفاء حقها والدي ووالدتي

والى منابع العلم د. علي بستان

الخلاصة

تضمن البحث جمع (٥٠) عينة براز من الأطفال لمراجعي مستشفى الحسين في حي الغدير محافظة الديوانية وبواقع (٢٥) عينة من الذكور و(٢٥) عينة من الإناث ولفترة امتدت (كانون الاول ٢٠١٩- نيسان ٢٠١٩) للتحري عن الانتشار طفيلي الزحار الأميبي *Entamoeba histolytica*، تم فحص العينات بطريقة الفحص المباشر ومن ثم بطريقة التركيز باستخدام كبريتات الخارصين .بينت النتائج إن نسبة الخمج الكلية كانت ١٦.٥%و ٧٠.٧% حيث سجل في الاطفال الذكور ٣١.٢%و ٣٥.٨% وفي الأناث ٣٠.٣%و٣٤.٩% وذلك حسب طريقتي الفحص المباشرة والتركيز على التوالي .كما بينت النتائج إن أعلى نسبة خمج في الفئة العمرية (١شهر-٥سنة) وكانت ١٧.٤% وأن الخمج في الريف ٣٨.١% أعلى مما في المدينة ٣٢.١%وأنه في أشهر الصيف ٣٧.٦% اعلى مما في أشهر الشتاء ٣٤.٩%. وبعد عزل طفيلي الزحار الأميبي وتنميته بنجاح على وسط نقيع الكبد والاكار *Liver Infusion Agar*ثم دراسة تأثير مستخلصات مائية وكحولية لقشور ثمار الرمان *punica granatum* وبثلاثة تراكيز على نسبة نمو الطفيلي تبين ان نمو الطفيلي يثبط كلياً عند تراكيز معينة من المستخلصات النباتية (المائية والكحولية) كما تبين ان من متابعة تأثير هذه المستخلصات بتركيز IC50 إن لها تأثيراً مثبطاً في كمية البروتين والحامض النووي الرايبوزي الـRNA والحامض النووي الدي اوكسي رايبوزي الـDNA.

المقدمـة

تسبب الطفيليات عامة والمعوية منها خاصة أمراضاً عديدة للإنسان ويعد طفيلي الزحار الأميبي Entamoeba histolytica من الطفليات وحيدة الخلية protozoa والتي تسبب عند إصابتها للإنسان ما يعرف بداء الزحار الأميبي Amoebiasis سواء بظهور الأعراض المرضية أو بدونها [١] من الأمراض الطفيلية المهمة التي قد تسبب للإنسان الموت [٢] أجريت عدة دراسات وبائية في مناطق مختلفة من العالم ،وجد من خلالها أن الإصابة بالزحار الأميبي منتشرة عالمياً وبمعدلات عالية قد تصل الى أكثر من ٥٠%في بعض مناطق العالم [٣] ويعتمد انتشارها على الظروف البيئية ومدى الاهتمام بالنظافة وتعد المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية من أكثر المناطق ملائمة لمعيشة الطفيلي حيث تكون ظروفها المناخية ملائمة لديمومة وتطور الطفيلي كالحرارة والرطوبة والتربة الرخوة.[٤] وقد عرف مرض الزحار الأميبي مرضاً مستوطناً في العراق وبخاصة في الأوساط التي يكون فيها المستوى المعيشي منخفضاً [٥] أجريت العديد من الدراسات في العراق لمعرفة مدى انتشار طفيلي الزحار الاميبي فقد أجري مسحاً عن انتشار الطفيليات المعوية في مدينة بغداد [٦] وجد فيه ان نسبة الزحار الاميبي كانت [٧]٢٣% بينما سجل أخرون نسبة انتشار بلغت ٣٨.٤% و٣٥.٥%[٨] أما في الموصل فقد بلغت نسبة انتشاره ٢٠.٧% وفي اربيل فقد سجلت نسبة بلغت ١٨.٦%

[1]أما صلاح الدين فقد وصلت نسبة الخمج بهذا الطفيلي الى ٢٤.٢ وذلك في دراسة شملت أقضية المحافظة [2] أما في مجال بحوث النباتات الطبية فهناك رآي يقول أن حوالي ٧٠% من الناس يعتمدون العلاج بالأعشاب الطبية للقضاء على أنواع مختلفة من الإصابات بضمنها الاخماج الطفيلية بالتحديد الإصابة بالزحار الاميبي وقد استخدم قشوزر ولب ثمار الرمان [3-4] وقد استخدمت اعشاب عديدة منها استخدام قشور ولب ثمار الرمان*punica granatum* *فقد استخدم قديماً في الطب والدباغة* [5] وان لجذور الرمان فعالية ضد طفيلي الزحار الاميبي ولمعرفة تأثير مجموعة من المستخلصات الكحولية والمائية لقشور الرمان كانت ذات تأثير تثبيطي واضحخ على حيوية طفيلي الزحار الاميبي وبنسبة ١٠٠% بعد ٢٤ ساعة من المعاملة يهدف البحث الى معرفة انتشار طفيلي الزحار الاميبي لما له من آثار مرضية ودراسة بعض الجوانب الوبائية المتعلقة به ومحاولة عزل واستنبات هذا الطفيلي في وسط زرعي مناسب ودراسة تأثير المستخلص المائي والكحولي لقشور ولب ثمار الرمان على حيوية هذا الطفيلي ومعرفة مدى تأثير هذه المستخلصات على بعض الجوانب الكيموحيوية فيه.

الزحارالأميبي

هوعبارةعن داء يحصل بسبب عامل طفيلي ممرض هو (الاميبا الحالة للنسيج)ويعيش هذا الطفيل في الامعاء الغليظة تسبب في حدوثها االطفيليات المتحوله انتاموبيا هستولويتكا وهوطفيل وحيد الخلايا مما قد يؤثرفي كثير من الاحيان على بعض الاعضاء الاخرى حيث يفرز انزيمات تسبب حدوث تقرحات في البداية الامعاء الغليظة و المستقيم حيث يكون سريان محتويات الامعاء في هذه المناطق بطيئآ مما يساعد الطفيلي على اختراق جدار الامعاء كماانه الاصابة قد تصل الى خارج الامعاء الغليظة لتصيب اعضاء اخرى مثل الكبد والجلد والدماغ مسببة حدوث خراجات زحارية منها الأمر الذي قديؤدي الى الوفاة في حال عدم العلاج بشكل صحيح

المسميات الأخرى للاميبا:
الدوسنتاريا الاميبيه ، الديزنطاريا الاميبيه ، الدوسنتاريا الاميبية،الامبيا،الامبية المعوية،داءالامبيات ،الزحار الاميبي المثالي

كيفية تدخل الطفيليات إلى الجسم:
تدخل هذه الطفيليات الى جسم الانسان عن طريق الفم من خلال الطعام والشراب الملوث مثل الاكلات السريعة الشبسيات والكراتيهات التي تؤدي باكلها الى امراض خطيرة مثل الامبيا وغيرها وتدخل الجسم عن الفم موجدة لها مستقرآ فى الامعاء وتسبب التهابآ معوية لذالك فآن هذا الطفيل يعد الاخطر من بين اخوانه من الطفيليات حيث انه ينتشر في الجسم ويصيب اعضاءه الحيوية كالكبد والرئتين والدماغ

أسباب تؤدي إلى الإصابة بالزحار الأميبي

١- تناول الخضروات او الفواكه المسمدة ببراز الانسان وغير المغسولة بشكل جيد نظرآ لاحتوائه على شكل الكسي والمقاوم والمسؤول عن حدوث العدوى
٢- شرب المياه الملوثة الحاوية على العدوى
٣- الذباب يلعب دور مهم فى عملية نقل العدوى من براز الشخص المصاب الى الشخص السليم الى الطعام او الشراب
٤- تحدث بين المصابين القائمين على اعداد الطعام في المطاعم ولدى الباعة المتجولين حيث هولاء الاشخاص حاملين الاكياس المقاومة للامراض من ضهور اعراض مرضية

ويوجد الطفيل في صورتين :
١- الصورة النشطة (التروفوزويت) : ويوجد في براز المريض في الحالة الحادة وهو في هذه الصورة لا يسبب عدوى إذ أنه إذا تم ابتلاعه مع طعام أو شراب يموت بتأثير حامض المعدة قبل أن يصل إلى القولون .

٢- الصورة المتكيسة : حيث تحيط أعداد من التروفوزويت نفسها بغشاء مزدوج يحميها من المؤثرات الخارجية الغير ملائمة لحياتها . وهذه هي الصورة

المعدية للطفيل إذ أن هذه الأكياس الأميبية عند ابتلاعها مع الطعام أو الشراب تمر من المعدة إلى القولون دون أن تتأثر بالعصارة
المعدية .

طرق انتقال العدوى :

١- تناول الطعام أو الشراب (الماء والمشروبات الباردة الأخرى) الملوث بالأكياس الأميبية .
٢- من الأيدي الملوثة مباشرة إلى الفم .
اميبا إلى القولون ممكن أن يبقى الشخص لفترات طويلة يحمل أكياس الأميبا ويفرزها في برازه دون أن تظهر عليه أي أعراض أو شكوى لعدة أشهر وأحياناً سنوات ولكنه يكون ناقلاً للعدوى
(وهذا يحدث في الغالبية) ولكن في قليل من الحالات ممكن في خلال أسابيع قليلة تظهر أعراض العدوى ، وذلك يتوقف غالباً على كمية الطفيل الداخلة للجسم والقدرة المناعية للشخص ووجود ميكروبات أخرى (بكتيريا أو فيروسات)مصاحبة للطفيل . في القولون تنفجر الأكياس مفرغة ما بها من طفيل نشط والذي ممكن أن يتعايش مع الشخص دون أن يسبب له أعراض وفي هذه الحالة يتغذى على البكتيريا و جزيئات الطعام الموجودة بالقولون ولكن لأسباب غير معروفة يتحول إلى الشكل المرضي فيهاجم الغشاء المبطن للقولون مسببا تقرحات(لها شكل مميز يشبه الدورق أو القارورة flask shaped ulcers) مما يؤدي إلى نزيف (خروج دم مع البراز) وفي هذه الحالة يتغذى على الأنسجة المتهتكة وخلايا الدم ، وممكن أن يصل إلى الدورة الدموية ومنها ينتشر إلى أجزاء أخرى من الجسم كالكبد والرئة والمخ مؤدياً إلى خراج أميبي بهذه المناطق . كما يمكن أن يخترق جدار القولون ليصل إلى البريتون
(الصفاق) .

مسبباً إلتهاب بريتوني .

ومن الضروري غسل الاطعمة والخضروات خصوصآ اذا استخدمت عند زراعتها اسمدة تحتوي على براز الادميين وينتشر وباء الزحار في المناطق المزدحمة بالسكان التي تنخفض فيها مستويات الصحة العامة،وعلى كل حال فان هذا المرض مازال منتشرآ في بعض البلدان النامية

الحضانة:

الحضانة هي الفترة التى يمر بين اصابة المريض بالعامل الممرض (كالجراثيم و الفايروس الطفيلي) وظهور الاعراض .وفي الزحار الاميبي فأن فترة الحضانة تمتد بين اسبوع واحد الى اربعة اسابيع وهذا عادة تابع للحالة المناعية للمريض فكلما كانت الحالة المناعية ضعيفية كان ضهور الاعراض اسرع وكانت الاعراض اشد وكان المريض عليلآ أكثر .

الأعراض :

١- ألم بالبطن مع إسهال شديد كريه الرائحة .

٢- ألم شديد بالبطن أثناء التبرز مع إختلاط البراز بدم ومخاط (زحار) .

٣- أحياناً ارتفاع في درجة الحرارة وغثيان أو قيء.

ممكن أن تستمر الأعراض لأيام ثم تختفي تلقائياً (دون علاج) وهذا عادةً يحدث عدة مرات في نفس الشخص على مدار العام .

المضاعفات :

١- خراج أميبي بالكبد :

يصيب عادةً الفص الأيمن ويصيب الذكور أكثرمن الإناث بنسبة ٦ : ١ وأعراضه ارتفاع الحرارة مع ألم في الجهة اليمنى أعلى البطن

ويمكن تشخيصه في الأشعة بارتفاع الجهة اليمنى من الحجاب الحاجز إلى أعلى .

٢- انتقال العدوى إلى الرئة مسبباً خراج بالرئة :يحدث هذا عادة عن طريق امتداد خراج الكبد عبر الحجاب الحاجز إلى قاعدة الرئة ،واعراضه : ألم بالصدر مع سعال واخراج كميات كبيرة من البصاق المميز (لونه أحمر مائل إلى البني يشبه الشيكولاته أو صوص

الأنشوجة anchovy sauce وليس له رائحة وهذا على العكس من خراج الرئة الناتج عن عدوى بكتيرية فيكون له رائحة كريهة جداً.

٣- خراج بالمخ .
٤- إلتهاب بريتوني نتيجة لثقب القولون أو لانفجار خراج الكبد في التجويف البريتوني .

٥- الإنتاميبا المزمنة من أسباب سوء التغذية وضعف النمو في الأطفال .

التشخيص :

١- تحليل البراز :

هو أكثر الفحوص استخداماً في معظم البلاد ولكن نتائجه ليست دقيقة ١٠٠% ذلك أن الشكل النشط للطفيل يتشابه مع أنواع أخرى من الأميبا التي تعيش في القولون بشكل تكافلي (أى لا تسبب مرضاً) مثل الانتاميبا كولاى والإنتاميبا ديسبار، كما أن الأكياس الأميبية لا تفرز بشكل مستمر في البراز لذا يجب عمل ثلاث فحوصات متتالية للبراز قبل أن ننفي وجود العدوى .

٢- فحص الدم لوجود الأجسام المناعية ضد الطفيل وهذه تكون موجودة سواءً كانت هناك أعراض للمرض أو لا وتكون مستواها عالياً في حالة خراج الكبد وعادة تظهر بعد أسبوعين من حدوث العدوى.

٣- الأشعة السينية أوالتليفزيونية والمقطعية لتشخيص الخراج الأميبي في الكبد والرئة والمخ .
٤- تحليل البراز للكشف عن وجود بروتين الأميبا والـ دي إن ايه (DNA) الخاص بالأميبا ولكن هذا التحليل لا يجرى في كل الدول نظراً لأنه عالي التكلفة

العلاج : -

١- مترونيدازول (فلاجيل – أمريزول) : هو الاختيار الأول للعلاج إذ أن امتصاصه سريع من الأمعاء لذلك فهو يناسب أيضا العدوى خارج الأمعاء

(خراج الكبد والرئة والمخ) الجرعة ٧٥٠ مجم ثلاث مرات يومياً لمدة ٥-٧ أيام . أو
تنيدازول (فاسيجين) : ٢ جم مرة واحدة يومياً لمدة ٣ أيام .

٢- يمكن إضافة عقار آخر للقضاء على الطفيل المتبقى (الأكياس الأميبية) بالأمعاء مثل:
- باروموماسين (هيماتين) ٥٠٠ مجم ثلاث مرات يومياً لمدة ١٠ أيام أو
-دايلوكسانيد فيوراوات : ٥٠٠ مجم ثلاث مرات يومياً لمدة ١٠ أيام

أو - أيودوكينول : ٦٥٠ مجم ثلاث مرات يومياً لمدة ٢٠ يوم.
وتعطى هذه الأدوية إما في نفس الوقت مع الفلاجيل أو الفاسيجين أو
بعد الانتهاء منها مباشرةً.

علاج الزحار الأميبي

يشمل العلاج تزويد المريض بالسوائل والأملاح التي فقدها ويستخدم بعض الأطباء
بعض المضادات الحيوية أو فلاجل (Flagyl) والذي يعرف علمياً باسم ميثونيدازول
(Methonidazole). وهناك عدد من الأدوية العشبية التي تلعب دوراً في علاج
الزحار الأميبي مثل:
١- عرق الذهب البرازيلي:

تستخدم جذور عرق الذهب البرازيلي لعلاج الأميبا الدسنتارية وقد ثبت استعماله علمياً
في هذا المرض وتوجد مستحضرات مقننة من
عرق الذهب في الصيدليات.
٢- الحوذان المر:

ويعرف باسم ختم الذهب Goldenseal وهو علاج أمريكي شمالي. استخدمه هنود
الشيروكي وقبائل أمريكية أخرى . ويستخدم اليوم علاجاً قابضاً وضد الأميبا.

٣- قشور نبات الكينا:

تستخدم قشور الكينا أساساً لعلاج الملاريا لكن الدراسات أثبتت فاعلية مركب الكينين
الذي يستخدم لعلاج الملاريا فاعليته ضد الأمبيا ووجدوا أنها تقضي على الأميبا تماماً.

الوقاية : -

١- اتباع السلوكيات الصحية في الحياة اليومية :

•غسل الأيدى جيداً بالماء والصابون بعد استخدام دورة المياة وقبل الأكل.
•غسل الخضراوات التي تؤكل طازجة جيداً ويفضل نقعها في ماء مضاف إليه ملعقة خل أو برمنجنات بوتاسيوم لمدة ١٠ دقائق قبل تناولها

٢- الاهتمام بنظافة دورات المياة مع إعطاء عناية خاصة لقاعدة التواليت وصنبور المياة (الشطاف) واستعمال المطهرات في غسلها .

٣- التخلص من النفايات و محاربة الذباب والحشرات التي ممكن أن تنقل الطفيل من البراز إلى الأكل والأواني المكشوفة مع مراعاة

عدم ترك الأطعمة مكشوفة .
٤- الإقلاع عن العادات السيئة كالتبرز في الخلاء وفي الحقول

(بعض المزارعين يستخدمون براز الإنسان والحيوان في تسميد التربة الزراعية).

٥- تنقية مياة الشرب إما باستعمال المرشحات (الفلاتر) أو بغليها لمدة ربع ساعة ثم تبريدها سريعاً .(إضافة الكلور للماء لتطهيرها يحتاج إلى إضافة نسبة عالية من الكلور مما يجعل طعم الماء غير مستساغ لذا يفضل الفلاتر أو غلى الماء).
٦-عند تناول الطعام في المطاعم يفضل عدم تناول السلاطةأوالخضراوات النيئة .

٧-عند السفر الى اي مناطق لاتتوفربها الظروف الصحة المالائمة،يتطلب شرب المياه المعباة في زجاجيات او المياه المغلية مع تجنب أكل الخضروات الغير مطهية وتجنب شرب المياه من الصنابير في البلدان الفقيرة او شبكات الصرف الصحي التي لا يخفى على تنفيذ بالماء الاصابات وتجنب مكعبات الثلج والسلطة و الخضار التي تم غسلها في مياه الصنابير المحلية ايضآ.

٨- فحص العاملين في المطاعم

المعالجة :

إعطاء دواء الميترونيدازول .

الوقاية :

العناية بالصحة الشخصية – التصريف الصحي للفضلات والقضاء على الذباب الذي قد يلعب دور في نقل المرض للغذاء .

التهاب الزائدة الدودية الحاد :

الزائدة الدودية هي عضو طوله بضعة سنتيمترات يتدلى من أول المعي الغليظ ومن تحت آخر المعي الدقيق .

الأعراض والعلامات :

الألم البطني : الذي يبدأ من حول السرة ثم ينتقل إلى الجزء الأيمن والأسفل من البطن ، وإذا ضغطنا على الجزء الأيسر السفلي يحدث الألم في الجزء الأيمن السفلي (علامة روفسينغ) ،غثيان وإقياء يحدثان بعد الألم .

ارتفاع في الحرارة .

الاختلاطات :

قد يحدث نتيجة الإنتان انثقاب يتلوه حدوث التهاب بريتوان معمم وهي حالة خطرة .

المعالجة :

الاستئصال الجراحي

يجب الإنتباه إلى الأعراض هنا فقد تكون أعراض التهاب الزائدة مضللة في بعض الأحيان ، لذا يجب إجراء التشخيص السليم وهنا يمنع إعطاء المسكنات أو الصادات الحيوية أو وضع كمادات باردة أو ساخنة على البطن عند ظهور الأعراض السابقة ريثما يتم وضع التشخيص الصحيح .[1]

الفصل الثاني

المواد وطرائق العمل

أولاً المسح الميداني:-

جمع العينات :أخذت عينات البراز من الأطفال لمراجعي مستشفى الحسين في حي الغدير محافظة الديوانية وذلك من سكان المدينة والمناطق الريفية حولها للفترة من كانون الاول ٢٠١٩- ولغاية نيسان ٢٠١٩ حيث تم جمع (٥٠) عينة براز شملت (٢٥) عينة من الذكور و(٢٥) من الأناث ،سجلت معلومات كاملة عن كل طفل بالنسبة للسكن فقد عدت جميع المناطق التي تتوفر فيها مصادر مياه صحية مناطق مدنية أما تلك التي لا تتوفر فيها هذه المصادر فقد عدت مناطق ريفية.

فحص العينات: تم فحص العينات التي وضعت في أوعية بلاستيكية نظيفة خلال ساعة من أخذها للتحري عن الأطوار الخضرية Trophozoites والمتكيسة Cysts لطفيلي الزحار الأميبي وتم ذلك بطريقتين :

_ طريقة المسحة المباشرة مع اليود :وتعد طريقة سهلة وسريعة للكشف عن أنواع الطفليات المعوية حيث تصطبغ أطوار الطفيلي مما يسهل كشفها وتميزها وتتم بوضع قطرة من محلول اليود اللوكلي مع كمية قليلة من البراز على شريحة نظيفة وتمزج جيداً ثم بوضع غطاء الشريحة وتفحص تحت المجهر عند القوة ١٠x ومن ثم ٤٠x [١] طريقة

التركيز بالتطويف باستخدام محلول كبريتات الخارصين. وهي من الطرق المفضلة للكشف عن أكياس الطفيليات واتبعت الخطوات المتعمدة من قبل العديد من الباحثين السابقين.[١]

ثانياً:عزل وتنمية طفيلي الزحار الاميبي:

تحضير الوسط الزرعي: استخدم وسط نقيع الكبد مع الاكار Liver Infusion Agar medium وهو وسط ثنائي الطور diphasic [٢] يحضر من طور صلب وكما يلي:-

_ نقيع الكبد مع الاكار 30mg *Liver Infusion agar*.

_ فوسفات ثنائية الصوديوم الهيدروجينية Na_2Hpo_4 3gm

_ ماء مقطر disteled water 1000ml أذيب المواد في دورق وسخنت مع التحريك المستمر وصولاً لدرجة الغليان ، ثم صبت في أنابيب حجمية وبسعة ٦-١٠ مليلتر، عقمت بالمعقام بدرجة حرارة ١٢١.م وضغط ١٥ باوند ولمدة ٢٠ دقيقة، وضعت الأنابيب بشكل مائل وتركت ليتجمد الوسط الزراعي على شكل سطح مائل، وضعت بعدها في حاضنة بدرجة ٣٧ . م لمدة ٢٤ ساعة للتأكد من خلو الوسط الزرعي من البكتريا. خزنت فيما بعد بدرجة ٤ . م لحين الاستعمال. أما الطور السائل والذي وضع فوق الجزء الصلب فهو المحلول الملحي الفسلجي [٣] والذي يتكون من :

_ فوسفات ثنائية الصوديوم الهيدروجينية ٠.٩٥غم\١٠٠مل Na_2HPO_4 بحجم ٣٧٥ مليلتر.

_ فوسفات البوتاسيوم ثنائية الهيدروجين ٠.٩١غم\١٠٠مل KH_2PO_4 بحجم ١٢٥مليلتر.

_ كلوريد الصوديوم ٠.٩ غم\١٠٠ مل NaCl بحجم ٢٥٠٠ مليلتر.

ثبت الرقم الهيدروجيني عند ٧.٢ = PH وعقم بالعقام بدرجة حرارة ١٢١ ٠م وضغط ١٥ باوند لمدة ٢٠ دقيقة ، ومزج مصل دم الحصان المعقم بنسبة ١+٦ مليلتر مع المحلول الملحي الفسلجي ومن ثم أضيف ٧ مليلتر منه الى كل انبوبة اختبارحاوية على الوسط الصلب المحضر سابقاً ثم أضيف نشا الرز المعقم وبمقدار ٠.٠١ مايكرولتر لكل أنبوبة.[١] عزل وتنمية طفيلي الزحار الأميبي تم عزل الطفيلي مباشرة بعد إجراء الفحص المجهري على البراز وظهور الطفيلي وذلك بأخذ كمية قليلة من البراز بواسطة Loop معقم ووضع في الانبوبة الحاوية على الوسط الزرعي المحضر سابقاً والموضوع في حاضنة بدرجة ٣٧ ٠ م قبل استعماله بنحو ساعة تقريباً أضيف بعد ذلك المضادات الحيوية لنمو الفطريات عند الحاجة لذلك مثل النيستاتين وأضيف بعض الصبغات مثل *Gention violet* و *Acriflavine* والتي تثبط نمو الأنواع الأخرى من الطفليات المعوية.[٢] تم مراقبة نمو الطفيلي يومياً وكررت عملية النقل الى وسط زرعي جديد *Subculture* مرتين أسبوعياً مع مراعاة التعقيم الجيد وإضافة المضادات الحيوية حدد الطور اللوغاريتمي لنمو الطفيلي وجرى تعداد الخلايا فيه خلال فترات المتابعة وتم حساب عدد الأجيال وزمن الجيل الواحد وفق المعادلات الخاصة بذلك.

ثالثاً: تأثير المستخلصات النباتية للرمان

تحضير المستخلصات حضر المستخلص (المائيوالكحولي) لقشور ولب ثمار الرمان بعد تصنيفه على انه *Punica granatum* وذلك بجمع القشور وغسلها جيداً ومن ثم تجفيفها دون تعرضها لأشعة الشمس المباشرة جرى بعد ذلك طحن القشور جيداً ومزج مسحوق القشور مع المذيب (ماء أو كحول) بنسبة ١ك١٠ ووضع على جهاز المحرك المغناطيسي Magnetic stirrerلمدة ٢٤ ساعة بدرجة حرارة الغرفة فصل بعد ذلك الراشح عن الراسب بأستعمال جهاز النبذ المركزي بسرعة ٣٠٠٠ دورة \دقيقة لمدة ١٠ دقائق ،ركز الراشح بأستخدام *Rotary evaporator* وترك بعدها ليجف تماماً بدرجة

حرارة المختبر وحفظ في الثلاجة لجين الاستعمال .[1] ولغرض تحضير التراكيز المطلوبة تم إذابة المستخلص الجاف بكمية قليلة من المذيب ثم خفف بالماء المقطر وحسب التراكيز المطلوبة.

النتائج والمناقشة

تم جمع (٥٠) عينة من براز الاطفال المراجعين لمستشفى الحسين للتحري عن انتشار طفيلي الزحار الاميبي حيث تم فحصها بطريقة الفحص المباشر والمصبوغة بصبغة اليود ومن ثم فحصت بطريقة التركيز باستخدام طريقة التطويف بكبريتات الخارصين يبين جدول (١) الأعدا د المفحوصة موزعة حسب الجنس (ذكوراًوأناثاُ) وكذلك حسب طريقة الفحص المستخدمة،

جدول رقم (١)

الأعداد المفحوصة والأعداد المصابة بطفيل *Entamoeba histolytica* *بالنسبة للجنس والعمر وحسب طريقتي الفحص.*

العمر	العدد	الجنس	طريقة الفحص		النسبة
			الطريقة المباشرة %	طريقة التركيز %	
١شهر - ١سنة	١٧	ذكور	٦١.٥	٧٠.٧	٣٤%
- ٢سنة	١٧	إناث			٣٤%
– ٣سنة	١٠	إناث			٢٠%
– ٤سنة	٤	ذكور			٨٠%

ـ ٥سنة	٢	إناث			٤%

ويلاحظ في الجدول أعلاه أن النسبة الكلية للخمج بطفيلي الزحار الاميبي عند الفحص بالطريقة المباشرة كانت ٦١.٥% بينما كانت ٧٠.٦% عند فحص العينات بطريقة التركيز. ونجد الطريقة الثانية كانت أجدى في التحري عن أطوار الطفيلي (الناشطة والمتكيسة) حيث أحتمالية فحص كميات اكبر من العينة المأخوذة مما يمكن من العثور على الاكياس حتى ولو كانت نسبة الإصابة قليلة جداً مقارنة بالكمية المفحوصة بالطريقة الأولى والتي تكون قليلة جداً ويتم فيها العثور على الأطوار في حالات الإصابة الشديدة . وهذا يوافق نتائج آخرين [١- ٢-٣] أما بالنسبة إلى علاقة العمر بنسبة الإصابة فيوضح الجدول اعلاه أن اعلى نسبة كانت لذكو ذات العمر ٤ سنة حيث كانت النسبة ٨٠% أما اقل نسبة بين العمر و الإصابة هي للأنات ذات العمر ٥سنة حيث كانت النسبة ٤% أما بالنسبة الى العينة ذات العمر٢سنة و١سنة كانت النسبة ٣٤% واما العينة ذات العمر٣سنة كانت النسبة ٢٠%

أما بالنسبة إلى العلاقة بين مستوى التعليم الأمي والإصابة بالزحار الاميبي فتبين في الجدول رقم (٢)

جدول رقم(٢)

يبين العلاقة بين مستوى التعليم للأم والإصابة بالزحار الأميبي.

مستوى التعليم الأمي	العدد	النسبة
آميه	١٩	٣٨%
ابتدائية	١٨	٣٦%
إعدادية	٧	١٤%
دبلوم	٦	١٢%
جامعة	صفر	صفر%

نلاحظ من الجدول أعلاه أن أعلى نسبة للإصابة وأكثر الإعداد المصابة هم العينة الذين يكون المستوى الأمي عالي للوالدين لذلك يؤدي إلى ارتفاع نسبة الإصابة أما بالنسبة الى ذات التعليم للمستوى الجامعي فلا توجد إصابات ويفتقر للإعداد المصابة .

وللتغذية جانب مهم لحدوث الإصابة بالزحار الاميبي وكما مبين في الجدول رقم (٣)

جدول رقم (٣)

يبين العلاقة بين نوع التغذية والاصابة بالزحار الاميبي

نوع التغذية	العدد	النسبة
عن طريق الأم	١٣	%٢٦
التغذية المختلطة	١١	% ٢٢
التغذية الصناعية	٢٢	%٤٤
مواد غذائية	٤	%٨

يبين من الجدول أعلاه أن إن أكثر العينات عدداً وهم المصابين بالزحار الاميبي وقد بلغت النسبة ٤٤% وهم ذات نوع التغذية الصناعية أما بالنسبة إلى اقل عدد هم ذات نسبة ٨% الذين يكون نوع تغذيتهم مواد غذائية .

وقد تطرق الباحثين إلى التعرف على العلاقة مابين مصادر مياه الشرب والاصابة بالزحار الاميبي وكما موضح في الجدول رقم (٤)

جدول رقم (٤)

يبين مصادر مياه الشرب وعلاقتها بالصابة بالزحار الاميبي

مصدر المياه	العدد	النسبة
R.O	٤	%٨
مياه الحنفية	٢٥	%٥٠
ماء مغلي	٦	%١٢

ماء الأنهار	١٥	%٣٠

نلاحظ من الجدول أعلاه أن اعلي نسبة الإصابة هي ٥٠% التي تمثل مياه الحنفية ذات العدد ٢٥ من العينة إما بالنسبة إلى اقل نسبة الإصابة هي ٨% التي تمثل مياه R.O حيث كان العدد ٤ وذلك يرجع السبب كونها مياه معقمة صالحة للاستهلاك البشري . كما وتطرق الباحثين الى اماكن سكن العينات حيث موضح في الجدول رقم (٥)

جدول رقم (٥)

يبين العلاقة بين مكان السكن والاصابة بالزحار الاميبي

العنوان	العدد	النسبة
ريف	٢٩	%٥٨
مدينة	٢١	%٤٢

نلاحظ من الجدول أعلاه على الرغم من تفوق نسبة خمج الريف وهذا يعلله تداخل الحياة بين الريف والمدينة مع انخفاض المستوى الاجتماعي وقلة توفر نظم الصرف الصحي واستهلاك ماء الشرب غير المعقم وكثرة الحشرات الناقلة للطفيلي في الريف نظراً لكثرة البساتين ، واظهر ت النتائج نسبة الإصابة في الريف هي ٥٨% حيث كان عدد العينة ٢٩ عينة مقارنة بنسبة الإصابة بعينة المدينة حيث كانت النسبة ٤٢% حيث كان عدد العينة ٢١ عينة وقد يعود السبب في ذلك الى طبيعة البيئية وتلامسهم المباشر مع التربية والحيوانات الناقلة للطفيلي. وهو مشابه لما تم التوصل اليه في بغداد.[١]

المصادر

-١- AL- Jeboori,T.I.& Shafiq ,M.W.(1976).J.Fac.Med.Baghdad. 18;161---١170

٢–Gree Wood D (1997) protozoa In Medical M icrobiology 15th ed Churchill – Living stone p580-582

3- Mbaye, p.S:Koffi .N ; Camara ,P;Burge P.R;Hovette,P.&Klotz,F.(1998).Rev.Pneumol.Clin.54(6);346-352.(Abs.Medline

4 - Plorde,J.J.(1983).Amebiasis In;Harrison S Principles of Internal Medicine By;Petersdorf;Adamsi Braun Wald ;Isselbacher, Martin and Wilson. 10 th ed .schwabe and company.Ltd. German P ;1182-1186.

5- Belding,D.L.(1965).The Parasitic Amebae of Man In;textbookof Parasitology.3rd ed Appleton--- Century crofts,Newyork.USA

6- AL- Jeboori,T.I.& Shafiq ,M.W.(1976).J.Fac.Med.Baghdad. 18;161---170.

7-- إبراهيم ،تمار خليل :رسالة ماجستير .كلية التربية (ابن الهيثم)جامعة بغداد.

8- AL –Hanoon,Z.A.&Mukhlis, S(1982).J.Fac.Med.Baghdad.24(4);225—230

9- Abbassa,E.T.B.T (2004).M.S.Master thesis, college of Medicine.University of Mosule.

١٠- التكريتي ،الهام عائد أسعد ☹١٩٩٧) رسالة ماجستير ،كلية التربية للبنات ،جامعة تكريت.

١١- حسين ،فوزي طه قطب،(١٩٧٩)النباتات الطبية وزراعتها ومكوناتها .الدار العربية للكتب، تونس.

١٢- زمزم،حمدي:عجائب الطب العشبي في التغذية ،دار الهجرة للطباعة والنشر والتوزيع،دار الايمان ،بيروت،١٩٨٥

[13-] http://www.tbeebk.com/uploads/1280835478_digestive_pathway.png
[14-] Lumsden, W,H;Burns,S,&McMillan.A.(1996).Protozoa In Practical Medical Microbiology..By;llec,J.G;Marmion,B.P
[15-] Faust, E.C;Sawitz,T.J;Odon,U;Pres,C.XLincicome,R.(1939)J.Parasit.25,(3);241.
[16-] Cleveland,L.R.& Collier. J(1930) Amer.J.Hyg.12;606-614.
[17-] Difco..M .(1953) .Microbiology and clinical Laboratories. USA.P97-99
[18-] Gleason ,N.N;Goldman,M;Carver,R.K.(1960) .An enriched . egg extract medium Forrecovery Viable Entamoeba histolytica trophozoite from faecal suspend sions Kept at room temperature for four days bid. Hyg. 9:46-49.

19-Ridiey ,D.S; Hewgood, B.C.(1956) .J.Clim.Path.9;74-761

٢٠- الخزاعي، زياد متعب سلطان،(٢٠٠١) رسالة ماجستير،كلية التربية،جامعة القادسية
٢١- الدليمي :خديجة خليف عبدالله (٢٠٠١)،رسالة ماجستير،كلية العلوم ، جامعة الأنبار.
٢٢- الناصري : مبدر عواد عبد اسعد،(٢٠٠٧) .رسالة ماجستير،كلية التربية ، جامعة تكريت