وبائية داء الزحار الاميبي في قرية بسطا ملي التابعة قضاء طوز – محافظة صلاح الدين

توفيق إبراهيم الالوسي و شجعان رضا حسين

قسم علوم الحياة ، كلية التربية ، جامعة تكريت ، تكريت ، العراق

(تاريخ الاستلام: 23 / 4 /٢٠٠٨ ، تاريخ القبول: ١ / ٣ / ٢٠٠٩)

الملخص

استهدفت هذه الدراسة التحري عن اميبا الزحار *Entamoeba histlytica* التي تسبب داء الزحار الاميبي في الأطفال في قرية بسطا ملي التابعة لقضاء الطوز وتم جمع العينات من أطفال في القرية بانابيب نظيفة مسجل عليها اسم الطفل وعمره وجنسه والمنطقة ، استغرقت الدراسة فترة تراوحت بين ٢٠٠٧/١١/١٥ ولغاية ٢٠٠٨/٣/١٥ استخدمت طريقة التطويف بالمحلول المشبع كبريتات الخارصين للكشف عن هذه الطفيلي.

وقد اظهرت نتائج هذه الدراسة ان نسبة الاصابة بالزحار الاميبي الناتج عن الطفيلي في الاطفال الذين تراوحت اعمارهم بين (٦اشهر الى ١٠ سنوات) في قرية بسطا ملي كانت ١٩,٨٠% من خلال فحص ٣٠٣ عينة غائط، منها ١٤٨ عينة من الذكور و١٥٥ عينة من الاناث وبلغت نسبة الاطفال المصابين من الذكور ٥٤,٠٥% ، بينما بلغت في الاناث ٢٢,٣٨% .

اظهرت نتائج الدراسة ايضاً شيوع حالات الاصابة بداء الزحار الاميبي بين الاطفال بعمر (٦اشهر الى خمس سنوات) اكثر الاعمار خطورة وبنسبة ٣٩,٨٠% ، بينما شكل الاطفال بعمر(٦سنوات الى١٠ سنوات) نسبة إصابة ٣٦,٦٣ % .وكانت جميع عينات الماء المفحوصة موجبة لوجود اكياس الطفيلي.

المقدمة

اكتشف طفيلي *E- histlytica* من قبل Losch (١٨٧٥) في غائط مريض مصاب باسهال شديد وقام Schaudinn (١٩٠٣) بالتفريق بينها وبين *E- coli* وبرهن العالم Walkerو Sellords (١٩١٣) على تاثيرها المرضي[١].

تقدر نسبة الاصابة بطفيلي *E- histlytica* في العالم بين ٠,٢ %–٥٠ % وتكون اكثر في الطبقات الفقيرة يعزى ذلك لسؤ التغدية و الظروف غير الصحية في تلوث مياه الشرب والصرف الصحي [٢].

يعتبر هذا الطفيلي عالي الانتشار فهو يصيب الانسان ويعيش في جدار وتجويف الامعاء الغليظة خاصة منطقة الاعور Cecum يسبب مرض داء المتحولات الاميبي Amebiasis او الزحار الاميبي – Amoebic dysentry في كافة انحاء العالم وعلى الخصوص تكون سائدة في المناطق التي لا تتوفر فيها الرعاية الصحية [٣].

تدخل هذا الطفيلي *E- histlytica* القناة الهضمية عن طريق الغذاء والماء الملوث ،وما ان تصل الامعاء حتى تتحرر الناشطات التي تبدا بالتغذي على المخاط والخلايا المبطنة للامعاء حال وصوله الجزء العلوي من الامعاء الغليظة ، كما تنتج الاميبا العديد من الانزيمات الهاضمة التي تساعدها على اختراق الخلايا المبطنة لتصل الى الجدار المعوي. و قد تقيم هذه الكائنات في الاوعية الدموية وقد تنتقل الى الكبد مسببة التهاب الكبد الاميبي Amoebic Hepatitis المؤدي الى خراج الكبد Liver Abscesses [٤].

يلعب الماء دورا هاما في نقل العوامل المرضية المسببة للاسهال نظراً لاحتوائه على المواد الغذائية [٥]. ويحدث تلوث الماء بواسطة مخلفات الانسان والحيوان بصورة رئيسية بالاضافة الى تلوث الماء بالتربة اومياه تصريف المجاري [٦].

نظرا لخطورة هذا الداء على المجتمع وبشكل خاص على الاطفال دون سن العاشرة ولدور تلوث المياه وقلة الوعي الصحي في انتقال الاصابة الى الانسان قمنا بهذه الدراسة في قرية بسطا ملي من اجل التاكد من انتشار الطفيلي في القرية وذلك باستعمال عدد من الفحوصات المختبرية في التشخيص، فحص عينات من المياه الملوثة التي تتجمع من منطقة المشروع مباشرة وكذلك في الدور السكنية لابراز دور هذه المياه في انتشار طفيلي اميبا الزحار.

المواد وطرائق العمل

قرية بسطا ملي

قرية تقع في جنوب غرب قضاء الطوز وتتالف هذه القرية في اغلبها من بيوت طينية. يعتمد سكانها على الزراعة ، واتصفت حياتهم بالبساطة وقلة الاهتمام بالنظافة وعدم تطبيق الشروط الصحية للوقاية من الامراض مما أدى الى اصابتهم بالطفيليات ومنها الطفيلي اميبا الزحار ويبلغ عدد الدور في هذه القرية ٥٠٠ دار مؤلفة من ٧٥٠ عائلة ،يبلغ سكان القرية ٤٥٠٠ نسمة وتحوي القرية على مدرسة ابتدائية واحدة ومتوسطة ومركز صحي.

جمع العينات البراز

تم جمع ٣٠٣ عينة براز من اطفال قرية بسطاملي منذ شهر تشرين الاول ٢٠٠٧ ولغاية شهر شباط ٢٠٠٨ .

تراوحت اعمار الذكور والاناث بين ٦اشهر الى ١٠ سنوات ،حيث جمع البراز في قناني بلاستكية نظيفة ومرقمة وتم تسجيل المعلومات الخاصة لكل طفل من العمر والجنس.

فحص عينات البراز

للكشف عن طفيلي *E_- histlytica* في الطور الناشط والمتكيس تم الفحص بطريقتين :-

الطريقة المباشرة Direct method

فحصت عينات البراز جميعها مجهرياً ، وذلك باخذ مسحة من الغائط ووضعها على شريحة زجاجية نظيفة. واضافة قطرات في المحلول الملحي الفسلجي الطبيعي ٠,٩% مع استعمال قطرات من محلول اليود اللوكلي Lugols Iodine لصبغ نوى اكياس الطفيلي *E_- histlytica* تم فحص الشرائح المحضرة باستخدام قوة التكبير الصغرى ١٠ X ومن ثم قوة تكبير الكبرى ٤٠ X للتشخيص [7 –8].

طريقة التطويف Concentration method

فحصت عينات الغائط بطريقة التطويف بكبريتات الخارصين وفقا [٨]. وذلك بتحضير محلول كبريتات الخارصين باذابة ٣٢٠ غرام من ملح الكبريتات في لتر من الماء المقطر وبتركيز ٣٢٠غم /لتر ومزج وزن معين من الغائط في ١٠سم٣ من الماء المقطر. ثم وضعت في انابيب اختبار ثم وضعت في جهاز الطرد المركزي بسرعة ٢٥٠٠ دورة/دقيقة ولمدة دقيقتين ،أهمل الراشح، اخذ الراسب ،واضيف له ٣ سم٣ من الماء المقطر، ومزج جيدا، ويوضع في الجهاز الطرد المركزي وأعيدت العملية عدة مرات، وأضيفت كمية مناسبة من كبريتات الخارصين الى الراسب ويتم فحص العينة بعد مضي خمس عشر دقيقة، اذاوضعت قطرة من المحلول على شريحة زجاجية نظيفة تحتوي على قطرة من محلول اليود اللوكلي في وسطها، وتم فحصها على القوة الصغرى١٠ X و٤٠ X

جمع عينات الماء

تم جمع عينات الماء من المناطق الاتية:

المنطقة الاولى مياه المشروع الجديد (الابار الارتوازية)

المنطقة الثانية مياه المشروع القديم الموجودة في اسفل القرية في الحاوي قرب بركة مياه المجاري والامطار.

المنطقة الثالثة مياه المجاري.

المنطقة الرابعة بيوت القرية الذين يستعملون مياه المشروع القديم.

المنطقة الخامسة بيوت القرية الذين يستعملون مياه المشروع الجديد.

المنطقة السادسة بيوت القرية الذين يستعملون مياه المشروع الجديد والقديم.

النتائج

بعد اجراء الفحوصات المختبرية بالطريقتين المباشرة والتطويف بالكبريتات الخارصين على٣٠٣ عينة غائط ،بلغت نسبة الاصابة ١٩,٨٠%، وبلغت نسبة الاصابة الذكور٥٤,٠٥% وهي اعلى من نسبة اصابة الاناث ٢٢,٣٨%. كما بلغت نسبت اصابة الذكور ذوي الفئة العمرية ٦ سنوات الى ١٠ سنوات ٣١,٠٨ % وهي اعلى من نسبة اصابة الذكور ذوي الفئة العمرية ٦ اشهر الى ٥ سنوات ٢٢,٩٧% ٠ وعلى العكس من ذلك فان نسبة اصابة الاناث ذوات الفئة العمرية ٦ اشهر الى٥ سنوات هي ١٦,٨٣%، وهي اعلى من نسبة اصابة الاناث ٥,٥٥% ذوات الفئة العمرية فوق خمس سنوات (جدول ١).

اظهرت نتائج الاصابة حسب مناطق الدراسة ان اعلى مستويات الاصابة كانت في المنطقة الثانية أي الذين يشربون من المشروع القديم اذ بلغت ١٠,٨٥% بطور الناشطة و١٧,٨٢% بالطور المتكيس، بينما بلغت نسبة الاصابة في المنطقة الاولى أي الذين يشربون من المشروع الجديد ٤,٣٨% بطور الناشطة و٧,٨٩% بالطور المتكيس، اما المنطقة الثالثة أي الذين يشربون من المشروع القديم والجديد فقد بلغت نسبة الاصابة فيها ٣,٣٣% بطور الناشطة و ١١,٦٦% بالطور المتكيس، (جدول ٢).

كما اظهرت الدراسة ان نسبة الاصابة بالطور الناشط لطفيلي -*E_ histlytica* بلغت ١,٩٩%اما الطور المتكيس فقد بلغت نسبة الاصابة ١٣,٩٦% كما بلغت نسبة الاصابة بالطورين أي المختلط ١١,٩٧% (جدول ٣).

جدول ١ يبين نسب الاصابة بطفيلي *Entamoeba histlytica* حسب العمر

الفحوص / حسب الفئة العمرية	العدد			العدد الموجب للاصابة(%)		
	ذكور	اناث	المجموع	ذكور %	اناث%	المجموع%
من ٦اشهر الى خمس سنوات	٧٤	١٠١	١٧٥	١٣/ ٢٢,٩٧%	١٧/ ١٦,٨٣%	٣٠/ ٣٩,٨٠%
من ست سنوات الى ١٠ سنوات	٧٤	٥٤	١٢٨	١٥/ ٣١,٠٨%	٣/ ٥,٥٥%	١٨/ ٣٦,٦٣%
المجموع	١٤٨	١٥٥	٣٠٣	٢٨/ ٥٤,٠٥%	٢٠/ ٢٢,٣٨%	٤٨/ ٧٤,٤٣%

جدول ٢ يبين نسب الاصابة بطفيلي *Entamoeba histlytica* حسب المنطقة

المنطقة	العدد المفحوص			العدد الموجب للاصابة(%)						الملاحظات
	ذكور	اناث	المجموع	ذكور		اناث		المجموع		
				ناشطة%	متكيس%	ناشطة%	متكيس%	ناشطة%	متكيس%	
١	٥٦	٥٨	١١٤	/٣ %٥,٣٥	/٦ %١٠,٧١	/٢ %٣,٤٤	/٣ %٥,١٧	/٥ %٤,٣٨	/٩ %٧,٨٩	تمثل المنطقة الذين يشربون من المشروع الجديد
٢	٦٣	٦٦	١٢٩	/١٠ %١٥,٨٧	/١٥ %٢٣,٨٠	/٤ %٦,٠٦	/٨ %١٢,١٢	/١٤ %١٠,٨٥	/٢٣ %١٧,٨٢	تمثل المنطقة الذين يشربون من المشروع القديم
٣	٢٩	٣١	٦٠	/١ %٣,٤٤	/٥ %١٧,٢٤	/١ %٣,٢٢	/٢ %٦,٤٥	/٢ %٣,٣٣	/٧ %١١,٦٦	تمثل المنطقة الذين يشربون من المشروع القديم والجديد
المجموع	١٤٨	١٥٥	٣٠٣	/١٤ %٢٤,٦٦	/٢٦ %٥١,٣٨	/٧ %١٢,٢٧	/١٣ %٢٣,٧٤	/٢١ %١٨,٥٦	/٣٩ %٣٧,٣٧	

جدول ٣ يبين نسب الاصابة بطفيلي *Entamoeba histlytica* حسب طور الاصابة

العدد	العدد الموجب للاصابة(%)						المجموع (%)		
	الذكور			الاناث					
	ناشطة%	متكيس%	مختلط%	ناشطة%	متكيس%	مختلط%	ناشطة%	متكيس%	مختلط%
٣٠٣	/٢ %١,٣٥	/١٥ %٩,٤٥	/١٢ %٨,١٠٨	/١ %٠,٦٤	/٦ %٤,٥١	/٦ %٣,٨٧	/٣ %١,٩٩	/٢١ %١٣,٩٦	/١٨ %١١,٩٧

المناقشة

اظهرت نتائج الدراسة وجود اصابة بطفيلي *E- histlytica* بين الاطفال بعمر٦ اشهر الى١٠ سنوات، و بنسبة١٩,٨٠%. وهذه النتيجة مقاربة الى نتيجة دراسة في البصرة[١٠] حيث سجلت نسبة ٢٠,٤ %. بينما فاقت نتيجة الدراسة التي اجريت في قضاء بيجي[١١] نتائج الدراسة الحالية، حيث بلغت نسبة الاصابة٣٩,٦٢%وكما فاقت نتيجة الدراسة التي اجريت حول وبائية الطفيليات المعوية في محافظة صلاح الدين[١٢] النتيجة الحالية، حيث بلغت نسبة الاصابة ٢٤,٢%، وبلغت على التوالي وكذلك في تكريت[١٣] حيث سجلت نسبة اصابة بطفيلي*E-histlytica* ٤٨,٨% وكذلك فاقت نتيجة الدراسة التي اجريت في كركوك[١٥] على نتيجتنا حيث سجلت نسبة (٤٢,٥%) للاصابة بطفيلي *E- histlytica*.وربما يكون السبب لانخفاض نسبة الاصابة*E-histlytica* بالدراسة الحالية مقارنة بدراسات اخرى كون الدراسات الاخرى تتم فحص الاشخاص المرضى المراجعين للمراكز الصحية او المستشفيات بينما في الدراسة الحالية جمعت العينات من البيوت .وقد يكون السبب في وجود نسب اقل من الاصابة في هذه الدراسة، كما هو الحال في الدراسة التي اجريت في المملكة العربية السعودية [١٤] والتي بلغت نسبة الاصابة بالاسهال الدموي فيها١٥,٢٤%، هو المستوى الصحي والمعاشي في منطقة الدراسة.

كما تتفق نتائج هذه الدراسة في كون نسبة انتشار الخمج بين الذكور اكثر مما هي بين الاناث، حيث بلغت ٥٤,٠٥%، بينما كانت نسبة الاصابة في الاناث ٢٢,٣٨% مع ماجاء عند الناصري في منطقة بيجي[١١]حيث كانت نسبة اصابة الذكور ٥٤,٨٨%، بينما كانت نسبة الاصابة في الاناث ٤٥,١٢% ويتفق مع دراسة علي والسعدون في البصرة [١٥]، حيث كانت نسبة الذكور ٥٢,٨٠%، بينما كانت نسبة اصابة الاناث ٤٧,٢٠%.

ان ارتفاع نسبة الاصابة بين الذكور قد يرجع السبب الى ان الذكور اكثر فعالية واحتكاكاً بالبيئة الخارجية من الاناث.

اظهرت نتائج الدراسة شيوع حالات الاصابة بالطفيلي بين الاطفال بعمر(٦اشهر الى خمس سنوات) اكثر الاعمار خطورة وبنسبة ٣٩,٨٠% ، بينما شكل الاطفال بعمر(٦سنوات الى١٠ سنوات) نسبة إصابة اقل ٣٦,٦٣ %، وان هذا النتيجة مخالفة [١٢] الذي اشار الى شيوع حالات الاصابة بالطفيلي بين الاطفال بعمر (٤-٨) سنوات اكثر الاعمار خطورة وبنسبة ٣٥,٣٧ %، بينما شكل الاطفال بعمر دون ٤ سنوات نسبة اصابة قليلة نسبياً ٢,٤٣%. بينما تتفق نتيجتنا مع النتيجة التي حصلت [١١]) التي اشارت الى شيوع حالات الاصابة بالطفيلي بصورة خاصة بين الاطفال الصغار والرضع الذين تقل اعمارهم عن السنة. بينما سجل[١٤] في السعودية نمطاً مخالفا لهذا التوزيع، حيث كانت نسب الاصابة عالية فقط في الاعمار(٣,٥-٥ سنوات)، ويعود السبب للمستوى التعليمي لامهات

الاطفال حيث كانت اغلبها ربات بيوت كانت لها تاثيرا واضحا على نسبة الاصابة بين الاطفال الصغار، مع الجهل بابسط الطرائق البديهية وغير المكلفة للنظافة مثل غسل اليدين ، استخدام الماء المغلي في تحضير الحليب وغلي وتعقيم المياه الشرب وبسترة حليب الابقار والماعز قبل استعماله وكذلك الاهتمام بنظافة المنزل وغسل ملابس الاطفال، وقد اشارة[١١] الى نفس الاسباب المذكورة في دراسة اجريت في مدينة تكريت.

ان للمياه دورا فعالاً في انتشار الاصابة بطفيلي *E_- histlytica* بين الاطفال ضمن الاعمار المختلفة. وخلال الدراسة سجلت نسب اصابة عالية لدى الاطفال الذين يعتمدون على مياه المشروع القديم بنسبة ١٠,٨٥% في طور الناشطة و ١٧,٨٢% في الطور المتكيس، بينما كانت النسبة اقل لدى الاطفال الذين يعتمدون على مياه المشروع الجديد بنسبة ٤,٣٨% في طور الناشطة و٧,٨٩% بالطور المتكيس، وكذلك كانت نسبة اصابة الاطفال الين يعتمدون على مياه المشروع القديم والجديد أي المشترك بنسبة٣,٣٣% في طور الناشطة و١١,٦٦% في الطور المتكيس.

الاستنتاجات والتوصيات Conclusions & Recommendations

ان الطفيلي *E- histolytica* منتشرة بنسبة عالية ١٩,٨٠% بين الاطفال خاصة دون السن السادسة وبنسبة ٣٩,٨٠%، وان المياه التي يستعملها سكان القرية ملوثة وبنسبة كبيرة ومن جميع المصادر عدا المشروع الجديد، واستخدام المياه الملوثة كمصدر لارواء بعض الخضروات قد تكون سببا في انتشار الطفيلي، كما ان انتشار المرض يعزى الى الحالة الاقتصادية والاجتماعية المتدنية.

وتوصي الدراسة الحالية بث الوعي الصحي بين سكان القرية، والالتزام بنظافة المنزل والاطفال والطعام والشراب، وضرورة وجود شبكات تصريف مياه المجاري بعيدة عن انابيب ومضخات مياه الشرب لكي لا تحصل حالة تلوث، كما ويجب غسل وتعقيم الفواكه والخضروات وغلي ماء الشرب.

المصادر

1-Sepulveda B, Diamond LS. The history of amoebiasis .conference of amobiasis .Mexice, D.F.1975; October 27-29.Publication Porel Instituto .Mexicano ,Del, Sequro .Social Mexico.1976 ;P.62 -64.

2-Barker EM. Colonic perforation in amoebiasis. SAfr Medl 32 (1958): 636 -642 .

3-Diamon L S ,Clark CG ;JEUK Microbial 40 (1993): 340 -344.

4-Lopez –Vancell R ,Montfort I, Perez –Tamayo R . Parasital Res 86 (2000) : 226 -231 .

5-Lucas, O. and Gillas, M.[[Ashort Textbook of Preventive Medicine for the Tropics]]. Hodder and stonghton ,London . (1976)43 -46 PP.

6-Parker ,B. G .and Gilles ,H.M. Med. Inter., 1(1981)2-3 .

7-Proctor E M .Laboratory .Clin Lab. Med; 11(1991) 829 -859 .

8-W. H.O.(1987).[[Manual for Laboratory Investigations of Acute Enteric Infections]] W. H.O. Genera .

9-Faust, E.C.; Sawitz, Odon, U.; Pres, C. & Linciccome, R.J. Parasi -25(1939):(3):241 .

10-Mahdi, N.K.;AL –Sadoon, I. and Mohamed, A.J Eastern Medit Hlth .J., 2 (1996) (1):115 -120 .

11-AL- Juboury, H. S.(2001). MSc. thesis. College of education .Tikrit University.

12-AL-Nasiry,M.A.(2007).MSc. thesis, College of education .Tikrit University.

13-Ismail, A.K.M.(2006).Doctor of Philosophy, College of medicine, University of Tikrit .

14-AL-Sekait, M.A. Saudi .Med .J ., 9(5) (1988) 491 -497 .

15-Ali, A.Z, and AL – Sadoon ,I .A.Med .J. Tik. Univ., 3(1997) 170 -75.

Epidemiology of Amoebic dysentry in Bastamly Village ،Tuz ditrict - Salahdeen

T . E . AL-Alousi and S . R . Hassan

Depth Biology , College of Education , University of Tikrit , Tikrit , Iraq

(Received 23 / 4 / 2008 , Accepted 1 / 3 / 2009)

Abstract

This study was aimed to investigate the distribution of *Entamoeba –histolytica*, The causative agent of amoebic dysentery, among the children aged 6 months to 10 years in Bastamally Village belong to Tuz district, Salah –Eideen province. The stool samples were collected from Children attended the health center of the Village. This work also aimed to delect the role of the service water in the distribution of the disease, 6 samples of water were collected from different sources in the Village .Stool samples and water samples were examined by consentration method (floatation method) by saturated zinc sulphate solution . The study was achieved in the periode from 15 November -2007 up to 15 March -2008. The results revealed that the ameobic desentry among the examined samples were 19.80% from 303 examined samples. Of the examined samples 148 were male and 155 were female, the infected samples of both sexes were 54.05% and 22.38%, respectively. It was observed that the infection among the age group between 6 months to 5 years were higher39.8 %than that of 6 months to 10 years36.63%. All water samples Examined were positive for the cysts of Entamoeba –histolytica .