تأثير تلوث الأطعمة في مدى انتشار داء اميبا الزحار في محافظة نينوى

م.م.دعاء محمد يحيى النافولي م.م.فرح محمد غزال الحيالي
جامعة الموصل / كلية التمريض

تاريخ تسليم البحث : 2006/10/12 ؛ تاريخ قبول النشر : 2007/8/23

ملخص البحث :

أجريت هذه الدراسة للتعرف على مدى تأثير تلوث الأطعمة في انتشار داء الاميبا في محافظة نينوى للعامين 2004 و2005. إذ تم فحص 5093 عينة براز من الجنسين (ذكور وإناث) وتراوحت أعمارهم ما بين 1-45 سنة. وفحصت عينات البراز بالطريقة المباشرة للكشف عن وجود طفيلي اميبا الزحار. وبينت النتائج إن أعلى نسبة للإصابة في عام 2004 وخلال شهري حزيران وتشرين الأول إذ بلغت نسبة الإصابة 11% واقل إصابة خلال شهري نيسان وكانون الأول إذ بلغت 6% أما في عام 2005 فكانت أعلى نسبة إصابة خلال شهر آب إذ سجلت نسبة 13% في حين كانت اقل نسبة إصابة خلال شهر آذار إذ سجلت نسبة 2%.

أما بالنسبة لعلاقة الإصابة مع الفئات العمرية فقد بينت النتائج إن الفئة العمرية 1 – 4 سنة هي أكثر الفئات العمرية تعرضاً للإصابة إذ بلغت النسبة (29% و 31%) للأعوام المدروسة على التوالي واقلها ضمن الفئة العمرية 45 سنة فأكثر إذ بلغت(7% و5%) . كذلك أظهرت النتائج إن نسبة إصابة الذكور بلغت 54 % ونسبة إصابة الإناث 46% على التوالي خلال الأعوام المدروسة .

The Effect of Food Contamination on the Prevalence of Amoebiasis in Ninevah Governorate

Assist. Lecturer Duaa M. Al-Nafoly
Assist. Lecturer Farah M. Al-heali
College of Nursing- Mosul University

Abstract:

This study investigates the effect of food contamination on the prevalence of amoebiasis in Ninevah province in the year 2004 – 2005. 5093 stool samples were tested directly from both human sexes (whose ages range between 1–45 years) for *Entamoeba histolytica*. Results

showed highest infections in June and October 2004 with an infection rate of 11%, and the least in April and December an infection rate of 6% while in 2005 the highest infection was in August with a rate of 13% .The least infection rate was at March with 2% .

The study revealed that the age of (1–4 years) was more reliable to infection at a rate of (29 and 31%) at the researched years mentioned above, while the age 45 and older was less infected with a rate of (7%,5%). Moreover, the results showed that the infection rate of the males is 54 % and of the females is 46 % at the Years studied .

المقدمة

تعد الطفيليات المعوية وبضمنها اميبا الزحار من المسببات الرئيسية لحدوث حالات الإسهال عند الإنسان، إذ تعد من الكائنات ذات الانتشار العالمي ويعتمد انتشارها على الظروف البيئية والنظافة ، ومن هذا المنطلق تعد المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية من أكثر المناطق ملاءمة لهذا الطفيلي لما لها من ظروف مناخية مناسبة لديمومة وتطور الأكياس كالحرارة والرطوبة والتربة الرخوة، كما أن الظروف الاقتصادية والاجتماعية المتدنية وزيادة الكثافة السكانية وعدم الاهتمام بنظافة الغذاء وبخاصة الخضراوات الطازجة والماء فضلاً عن استعمال براز الإنسان كسماد مما تزيد من فرص الإصابة بالمرض (Yadar & Gupta, 2004) وتلاحظ الاميبا في الغائط بالأشكال التالية : الطور الخضري Tropozoite والكيس Cyst وهو الطور المقاوم والمعدي Infective stage إذ تصل هذه الأكياس إلى الإنسان من خلال الماء والطعام الملوثين بواسطة الذباب أو الأطعمة التي تحضر بأيدي ملوثة (الحديثي وعواد، 2000).

يتكون الكيس المعدي في تجويف الأمعاء الغليظة ثم يطرح مع الغائط ، يلتهم الإنسان السليم الأطوار المكيسة مع الماء والأغذية الملوثة أو المعرضة للذباب أو من خلال الأيدي الملوثة ولا يتأثر الكيس الناضج بالعصارة المعدية ويستمر حتى يصل إلى الجزء الأخير من الأمعاء الدقيقة حيث يذوب جداره الخارجي بتأثير العصارات القاعدية والمتعادلة (Murray, 2003). ويساعد الركود المعوي على استقرار موقع الإصابة في منطقة الأعور والقولون وأحياناً تنجرف هذه الاميبا إلى الجزء الأخير للقولون ، ويقوم الطور الناشط بالالتصاق ببطانة القولون وثم يبدأ بالتكاثر لتكوين مستعمرة في الأمعاء الغليظة.

وقد تنتشر الاميبا عن طريق الأوعية اللمفاوية والدم إلى الكبد وهناك تسبب خراجات اميبية وقد تصل إلى الرئة والدماغ مسببة داء الاميبا الجهازي Extra intestinal amoebiasis (Haque *et al*., 2003).

إن الإصابة بطفيلي الاميبا قد لا ينجم عنه أية أعراض ومن ناحية أخرى قد يؤدي إلى إسهال حاد أو ديزانتري أو حتى أمراض أخرى خارج الأمعاء خاصة في الكبد (Horga, 2005). وتعتمد التأثيرات المرضية للاميبا الحالة للنسيج على شدة الإصابة وعلى مقاومة المضيف وحالة القناة الهضمية، فتلاحظ ظاهرة غريبة وملفتة للنظر في إصابات اميبا الزحار في الإنسان هي كونها غير مرضية في بعض الأفراد ومرضية في أفراد آخرين، فالأنواع المرضية والتي تغزو الأنسجة يطلق عليها اسم المتحولة النسيجية أما الأنواع غير المرضية فتسمى اميبا دسبار (Entamoeba dispar). إن أهم الأعراض التي ترافق الإصابة بهذا المرض هي مغص حاد Cramping وزحار شديد Dysentery وغثيان Nausea وألم بطني وفقدان في الوزن وغائط دموي مخاطي (Dimiceli, 2004). وتسبب اميبا الزحار أضرارا أخرى في الأمعاء كتجلط الأوعية الدموية الشعرية وتكون بقع نازفة في الأمعاء وارتشاح الخلايا إضافة إلى الاستسقاء والتي تظهر عندما تكون هناك إصابة ثانوية بالبكتريا (Roberti & Janvoy, 1996). تنتشر الإصابة من موقعها الأولي في الأمعاء إلى الكبد مسببة التهاب الكبد الاميبي والمؤدي إلى خراج الكبد (Haque *et al*., 2003).

يعتمد الكشف عن الطفيلي بالمجهر على الفحص الدقيق للمسحات والمقاطع المحضرة بصورة جيدة أي بطريقة الفحص المباشر فضلاً عن العديد من الطرق المتبعة للتشخيص من طريقة اخذ الخزع واستنبات الطفيلي والفحص بالمنظار السيني وكذلك إجراء الاختبارات المصلية (Horga, 2005; Stedman *et al*., 2003), ولعلاج داء الاميبا نستخدم مشتقات ميترونيدازول مثل الفلاجيل الذي يغزو الأنسجة ويستعمل بشكل واسع لمعالجة معظم إصابات الابتدائيات المختلفة (Freeman *et al*., 1997).

منهجية البحث

تم جمع 5093 عينة براز من المرضى المراجعين لمستشفيات محافظة نينوى (الزهراوي ، ابن سينا). وسجلت المعلومات الخاصة للمرضى في استمارة خاصة تضمنت العمر والجنس ، ووضعت عينات البراز في قناني بلاستيكية ذوات أغطية محكمة حاوية على 10 مل فورمالين بتركيز 10% كمادة مثبتة. وفحصت هذه العينات باستخدام الطريقة المباشرة وذلك بنقل كمية قليلة من البراز باستخدام عيدان خشبية stick من أجزاء مختلفة من البراز إلى شريحة زجاجية نظيفة مضافا إليها قطرة من اليود ومزجت جيداً ثم وضع غطاء الشريحة الزجاجية عليها

وفحصت بالمجهر الضوئي، وتم تكرار هذه العملية مرتين إلى ثلاث مرات لكل عينة (Neimeister *et al*., 1995).

النتائج والمناقشة: Result & Discussion

تنتشر الإصابات المعوية في جميع أنحاء العالم تقريبا مع معدلات انتشار مرتفعة في كثير من المناطق. وتعد الإصابة بالأميبا من بين أكثر عشرة أمراض شيوعا في العالم ولاسيما في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية (منظمة الصحة العالمية، 1987). حيث لا تتوفر عادة مصادر نظيفة لمياه الشرب، ولا يوجد نظام صرف كفؤ لمياه المجاري، مما يتسبب بتلوث البيئة بالفضلات، الأمر الذي يؤدي إلى تهيئة الظروف الملائمة لديمومة الطفيليات المرضية التي قد تسبب الهلاك لكثير من الأفراد ولاسيما الأطفال. (Yilmaz et al., 1999). وتعد الإصابة بالأميبا تعد مشكلة صحية واجتماعية هامة في غرب وجنوب شرقي أفريقيا وجنوب شرقي آسيا والصين وأمريكا اللاتينية وخاصة المكسيك (Horga, 2005).

أظهرت نتائج الدراسة الحالية المبينة في الجدول (1) أن نسبة الإصابة بطفيلي الأميبا ارتفعت ووصلت ذروتها في شهري حزيران وتشرين الأول للعام (2004) حيث بلغت نسبة الإصابة (11%). أما في عام 2005 فقد كانت نسبة الإصابة مرتفعة في شهر آب حيث بلغت نسبة الإصابة (13%)، ثم انخفضت نسبة الإصابة في بقية الأشهر إلى أن وصلت إلى أقل ما يمكن في شهري نيسان وكانون الأول من عام 2004 إذ بلغت نسبة الإصابة (6%) أما في عام 2005 فكانت نسبة الإصابة أقل ما يمكن في شهر آذار حيث بلغت نسبة الإصابة (2%).

وهذه النتائج اتفقت مع ما وجدته النعيمي في الموصل 2001 إذ بلغت نسبة الإصابة 13% وكذلك جاءت مقاربة لما ذكره Yilmaz وجماعته 1999 حيث بلغت 11.6% .ولكنها جاءت مخالفة لما وجده Haque وجماعته 2003 إذ وجد إن نسبة الإصابة 4.57% وكانت أعلى مما حصل عليه Ustun وجماعته 2003 حيث كانت نسبة الإصابة 8.75% .

الجدول (1)

النسبة المئوية للإصابة بداء الأميبا للأعوام 2004–2005 موزعة حسب الاشهر

أشهر السنة	النسبة المئوية لعدد المصابين	
	خلال عام 2004	خلال عام 2005
كانون الثاني	8	5
شباط	7	3
آذار	7	2
نيسان	6	5
أيار	9	9
حزيران	11*	10
تموز	7	12
آب	10	13*
أيلول	9	12
تشرين الأول	11*	7
تشرين الثاني	9	10
كانون الأول	6	10
	مربع كاي=58.13 درجة الحرية =11	مربع كاي=132.24 درجة الحرية =11

إن الاختلافات في نسبة الإصابة حسب أشهر السنة قد تعود إلى التقلبات الجوية حيث تبدأ درجات الحرارة بالارتفاع خلال فصل الصيف، ثم تنخفض تدريجيا مع حلول فصلي الخريف ثم الشتاء. ربما يؤثر هذا التباين في درجات الحرارة في نمو وتطور أكياس الابتدائيات كما بين ذلك (Abdel- Hafez et al., 1986) ولكن ارتفاع نسبة عدد المصابين في شهري حزيران وآب أي خلال فصل الصيف فيعود إلى الظروف المثلى من درجة الحرارة والطقس الملائم لنمو المراحل الطفيلية وفي نفس الوقت كثرة الخضراوات والفواكه الطازجة كالأعناب والرطب والتين وباقي الفواكه الغنية بالسكر والتي تجذب الذباب الناقل لأكياس الطفيلي أو بسبب التعرض إلى ذرات الغبار خلال عملية النقل والتسويق. كما أن ارتفاع درجات الحرارة قد تجعل الناس تتناول أنواع المرطبات والمثلجات ولاسيما من الباعة المتجولين.

كما أظهرت الدراسة أيضا بأن الإصابة كانت مرتفعة في الأعمار الأقل من 10 سنوات وفي كلا العامين (2004-2005) مقارنة بالأعمار الأكثر من 10 سنوات، كما أن الإصابة كانت منخفضة وأقل ما يمكن في الأعمار 45 سنة فأكثر في الأعوام المدروسة (جدول 2) ، وهذه النتائج مقاربة لما وجده الداودي (1998) إذ وجد أن أعلى إصابة في عمر 10 سنوات وبلغت 28% ، وكانت أعلى مما وجده الشريفي (2000) في التأميم إذ كانت أعلى إصابة في عمر 9 سنوات وبلغت 14.88% . وقد فسروا ارتفاع الإصابة في الأعمار الأقل من 10 سنوات إلى أن أفراد هذه الأعمار يكونون أقل وعيا وإدراكا بالنظافة وبأمور الصحة الشخصية والعامة ويمتازون بكثرة الحركة واللعب والتماس المباشر مع الأتربة ومع بعضهم سواء داخل البيت أو خارج البيت أو في المدرسة.وقد وجدت فروقا معنوية بين الفئات العمرية خلال الأعوام المدروسة.

الجدول (2)

النسبة المئوية للإصابة خلال العامين موزعة حسب الفئات العمرية

الفئات العمرية		خلال عام 2004		خلال عام 2005	
		العدد	%	العدد	%
4-1	ذ	488	16	335	16
	أ	402	13	312	15
9-5	ذ	369	13	287	14
	أ	373	12	277	14
14-10	ذ	295	10	225	11
	أ	273	9	161	8
44-15	ذ	322	11	212	10
	أ	279	9	147	7
45 فأكثر	ذ	117	4	59	3
	أ	90	3	43	2
		مربع كاي=13.64 درجة الحرية =11 عند درجة معنوية =0.05		مربع كاي=104 درجة الحرية =11 عند درجة معنوية= 0.05	

أما فيما يخص مقارنة الإصابة بباقي الدول العربية الشرق أوسطية فكانت تماثل (Khan et al., 1989) في السعودية ، كما وجد في دراسة أجراها Ciragil وجماعته (2003) في تركيا إن إصابة الفئة العمرية 0-14 سنة هي الأكثر من باقي الأعمار. ولوحظ إن انخفاض الإصابة مع ازدياد العمر يماثل ما وجده (Nimri, 1994) عند دراسته لانتشار هذا الداء بين سكان الأردن.

ومن خلال توزيع نسب الإصابة حسب الجنس فيظهر جدول (2) إن أكثر المصابين كانوا من الذكور إذ شكلوا نسبة 54% في حين شكلت نسبة الإناث 46%.وان هذه النتيجة اتفقت مع نتائج كل من العبادي (2001) وHorga (2005) والذين أوضحوا إن نسبة إصابة الذكور أعلى من الإناث .وبعد إجراء التحليل الإحصائي وجدت فروقا معنوية بين الذكور والإناث .

الإجراءات الوقائية لمكافحة داء الأميبا:

إن الأسلوب الأساسي للوقاية من الخمج الاميبي في البلدان التي ينتشر فيها داء الاميبات الذي يغزو الأنسجة هو تحسين أحوال المعيشة والتعليم وعلى سبيل التحديد تهدف طرق الوقاية إلى :

1- تحسين الوضع البيئي بما في ذلك إمدادات المياه وسلامة الطعام .

2- الاكتشاف المبكر والعلاج المبكر للاخماج والمرض أو كليهما .

3- التثقيف الصحي .

يعتبر انتقال الخمج من البراز إلى الفم عن طريق الأيدي أمرا كثير الشيوع ، لذلك كان للوعي الشخصي أولوية في الوقاية من داء الأميبات ومكافحته . وقد تكون إتاحة الماء الكافي لغسل الأيدي والطعام أكثر أهمية من نوعية هذا الماء بمفرده .

ينبغي أن تشمل الإجراءات البيئية أيضا حماية الطعام والشراب من الذباب والصراصير ومكافحة هذه الحشرات . كما ويجب الحث على تعزيز الممارسات الصحية بين العاملين في إعداد الطعام. وفي كل هذه الجهود لا يمكن الفصل بين سلامة الطعام وبين العادات الاجتماعية الثقافية المتأصلة في النفوس والتي تمثل عقبة كبرى في طريق النجاح .

المصادر

أولا : المصادر العربية:

1. الحديثي ، إسماعيل عبد الوهاب وعواد، عبد الحسين حبش(2000)، علم الطفيليات . مطابع دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل:1-487 .
2. الداؤودي، أحمد عقيل خضير(1998) . وبائية الطفيليات المعوية بين طلاب عدد من المدارس الابتدائية وعمال الأغذية في محافظة نينوى . رسالة ماجستير,كلية العلوم, جامعة الموصل: 1-117 .
3. الشريفي،حيدر مهدي حمزة (2000) . انتشار الطفيليات المعوية بين طلاب المدارس الابتدائية وعمال الأغذية في محافظة التأميم. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الموصل : 1-180 .
4. العبادي,اسماء ابراهيم احمد (2001).وبائية الطفيليات المعوية بين تلاميذ عدد من المدارس ورياض الاطفال في مدينة الموصل ومحاولة اصابة الفئران المختبرية بالدودة الدبوسية . رسالة ماجستير ,كلية العلوم, جامعة الموصل .1-60.
5. النعيمي ,سماهر حازم .(2001).دراسة وبائية للطفيليات المسببة للإسهال في محافظة نينوى وتقدير مستوى الكلوبيولينات المناعية وألبومين المصل لدى المرضى المصابين ببعض الطفيليات المعوية .رسالة ماجستير,كلية العلوم جامعة الموصل.1-100.
6. منظمة الصحة العالمية (1987). أهمية الإصابات المعوية الطفيلية بالنسبة للصحة العامة. نشرة منظمة الصحة العالمية، 65 (5) :341-360

ثانياً : المصادر الأجنبية:

7. **Abdel-Hafez, M.M.A.; El-Kady,N.;Bolbol, A..S. and Baknina, M. |H. (1986).** Prevalence of intestinal parasitic infections in Riyadh district, Saudi Arabia. Annals of Tropical Medicine and Parasitology, 80 (6): 631-634.
8. **Dimiceli, L. (2004).** Distinguishing Between pathogenic and Non-pathogenic species of Entamoeba lab. Med. 35(10):613-616.
9. **Freeman, C. D.; Klutman, N. E. and Lamp, K.C. (1997).** Metronidazole. Atherapeutic review and update. Drugs,54(5) : 679-708. (abstract).

10. Haque , R. ; Huston , Ch. ; Hughes , M. ; Houpt , E. ; and Petri , W. (2003) . Amoebiasis . Review article . The New England Journal of Medicine . 348 : 1565-73 .

11. Huston, CH.D; Haque, R. and Petri, W. A.. (1999) . Molecular-based diagnosis of *Entamoeba histolytica* infection Expert Reviews in molecular medicine, 1462 – 1471.

12. Horga, M. (2005). Medicine- Amebiasis, emidicine.com, Inc. Australia.

13. Khan, M.V.; Amir, S. E.; Eid, O.M. and Aggrewal, S. (1989). Prevalence of intestinal parasites among patients in the Abha region. Annals of Saudi Medicine, 9(5):230-471.

14. Murray, S. (2003). Medical microbiology. Parasites. In pharmacy 3rded . :72-80.

15. Neimiester;r.Iohan,A.L.;Egleton,J.H and Klegler,B.(1990).Evolution of direct wet mount parasitological examination of preserved fecal specimens. journal of clinical microbiology .28(5):1082-1084.

16**. Nimri, L.F. (1994).** Prevalence of giardiasis among primary school children. Child Care health Development, 20(4): 131-137.

17. **Patz, J. A. (2000).** Global climate change infections diseases. Acta Parasitological, 45(3):211 (abstract).

18. **Roberts, L,S. and Janovy, J. (1996).** Foundations of parasitology 5th ed., Mc Graw-Hill Company, Inc. Dubaque:99-105.

19. Stedman, N. L.; Munday, J. S.; Edbeck, R. and Visvesvara, G.S. (2003). Gastric amoebiasis due to *Entamoeba histolytica* in Dama Wallaby (*Macropus engenii*)veterinary Pathology, 40 : 340-342.

20. Ustun , S. ; Dagci , H. ; Aksoy , U. ; Guruz , Y. and Ersoz , G. (2003) . Prevalence of amoebiasis in inflammaratory Bowel disease in Turkey . World Journal of Gastroenterology 9(8) : 1834 – 1835 .

21. **Yadar, R. B. and Gupta, V. K., (2004).** Role of Entamoeba histolytica in A cut watery Diarrhea in Hospitalized under-five children. Indian periatrics, 41 (17): 861-863.

22. **Yilmaz, H.; Akman, N. and Goz, Y. (1999).** Distribution of intestinal parasites in two societies with different socio-economic status in van, Eastren Turkey. Journal of Medicine, 4 (1) : 16-19.