

التحري عن طفيلي اميبا الحالة للنسيج *Entamoeba histolytica* من المرضى الوافدين إلى مستشفى مرجان التعليمي في محافظة بابل .

م.م. إيناس عباس خيرا الله المعموري
المعهد التقني / بابل (إحياء مجهرية)

الخلاصة :

تضمنت الدراسة عن الطور الناشط والمتكيس لطفيلي اميبا الحالة للنسيج *Entamoeba histolytica* في عينة براز اذ تم فحص 150 مصاباً بالاسهال (من كلا الجنسين) وراجعون مستشفى مرجان التعليمي في محافظة بابل. وفحصت عينات البراز بالطريقة المباشرة للتحري عن وجود طفيلي الاميبا وبينت النتائج ان اعلى نسبة في الفئة العمرية (1-10) سنة (23.3%) يليها الفئة العمرية الاقل من سنة حيث سجلت نسبة الاصابة (14.6)% وكانت اقل اصابة في الفئات العمرية (31-40) سنة بنسبة (15)% ، وفي الذكور كانت اعلى نسبة الاصابة مما هي في الاناث، اما من حيث مناطق السكن فكانت الريف والحضر نسبة اصابة (66.6 و 33.3)% على التوالي . كذلك كانت اكثر الاطوار ظهوراً من خلال فحص عينات الطور المتكيس (cyst) اذ سجل اعلى نسبة ظهور (63.3)% من طور Trophozoite بالنسبة لاميبا الحالة للنسيج .

Summary:

The study included of trophozoite and cyst stages of Ameoba in the *Entamoeba histolytica* in the samples of stooles. As it has been examined 150 patients who suffer from diarrhea (from both sexes), and they came to the Al- marjan teaching hospital in Babylon Province, the samples of the stooles are examined by directly method in order to find the parasite of Ameoba . The results are showed that the high percentage is in the age (1-10) year which declare (23.3)%, followed by the age of lower than one year where recorded rat of infection is (14.6)% and were The lowest rate is in the age of (31-40) year by 15% , and in males is higher than the females , either in terms of housing aears were the urban and the rural the percentage of infection (66.6 , 33.3)% respectively . Were also more the stages which is appeared through the examination of the samples is cyst if the record highest appearance rate (63.3)% from the trophozoite for *Entamoeba histolytica* .

المقدمة

يعد طفيلي الزحار الأميبي *Entamoeba histolytica* من الطفيليات الوحيدة الخلية حقيقية النواة التي تسبب الوفيات للإنسان بشكل واسع في العالم فقد قدرت الوفيات في عام 1994 بين 110000 - 40000 من قبل منظمة الصحة العالمية [4] . ويطلق على هذا الطفيلي *E. histolytica* بالاميبيا المسببة لداء المتحولات الأميبي Amoebiasis والذي يعد الإنسان المضيف الواسطي للطفيلي حيث لا يوجد مضيف خازن مشترك بين الإنسان والحيوان [5] . يصيب الطفيلي الأمعاء الغليظة للإنسان مسبباً التقرحات في جدرانها وفي الحالات المتقدمة يؤدي نفاذ التقرحات العميقة في جدران الأمعاء إلى التهاب الغشاء البريتوني Peritonitis ثم الموت (20) .

يعد الكبد من أهم الأعضاء التي يصيبها الطفيلي حيث يؤدي إلى تكوين الخراج الكبدي Liver abscess في حالات الإصابة المتقدمة ومن ثم الموت، [6] ، يعد مرض الزحار الأميبي من الأمراض المتوطنة في العراق ولا سيما الأوساط ذات المستوى الثقافي المنخفض (7). وتشير الدراسات إلى أن طفيلي اميبا النسيج *E. histolytica* هي الأكثر شيوعاً في الإصابات الطفيلية المعوية يليه طفيلي *Giardia lamblia* ثم طفيلي *Hymenolepis nana* [3]، وهو بهذا يقع في المرتبة الثانية بعد الملاريا في ارتفاع معدل الوفيات الناتج عن الإصابة بطفيلي اولي.

طفيل اميبا النسيج طفيلي اولي قادر على اجتياح الأغشية المخاطية المعوية والانتشار الى اعضاء اخرى (4) وغالباً الطفيلي الاجتياحية (trophozoites) ما تكون ناشطات مصحوبة بتنخر شديد ، يعزى ذلك الى عوامل عدة مثل تحفيز cystein – النشاط الالتهابي لخلايا المضيف ، ونتاج الانزيم protease في الناشطات وحث التدمير الخلوي لخلايا المضيف (2).

ولأهمية داء الاميبا بوصفه مشكلة صحية عالمية هدفت الدراسة الى معرفة بعض العوامل مثل العمر والجنس والسكن والبيئة في انتشار الإصابة بطفيلي اميبا النسيج في مستشفى مرجان التعليمي في بابل.

المواد وطرائق العمل

1- عينات الدراسة

تم الحصول على من 150 العينات البرازية من مستشفى مرجان التعليمي في بابل. و تم فحص العينات اعتمادا على الفحص العياني والمختبري من حيث الكشف عن الاميبا [14] :

أ – الفحص العياني

تم ملاحظة عينات البراز من حيث القوام(Consistency) واللون (Colour) ووجود دم او مخاط مع البراز .

ب -الفحص المجهرى

تم الفحص المجهرى تحت القوة الكبرى بواسطة طريقة الشرائح الرطبة (Wet mounts) والتي شملت شرائح الرطبة غير المصبوغة (المسحة المحضرة بمحلول الملح الفسيولوجي) والشرائح الرطبة المصبوغة باليود حضر محلول اليود بطريقة [10] حيث يحضر محلول

اليود من المواد التالية :

1 بلورات اليود 1 غم .

2 يوديد البوتاسيوم 2 غم .

3 ماء مقطر 100 مل .

فالاولى (الشرائح الرطبة الغير مصبوغة) ساعدت في التحري عن النشاطات الحية المتحركة Trophozote اما الثانية (الشرائح المصبوغة باليود) ساعدت في وجود الاكياس cyste اذ انها تصبغ الفجوات الكلايوجينية والانوية بصورة واضحة. حضرت الشريحة الزجاجية الحاوية على مسحة الغائط باستخدام محلول الملح الفسيولوجي و محلول اليود كالتالي : وضعت قطرة من محلول الملح الفسيولوجي و محلول اليود على الشريحة بأخذ جزء صغير من الغائط بواسطة عود خشبي Wooden stick ومزج مع محلول الملح الفسيولوجي و محلول اليود وفحصت تحت المجهر .

النتائج والمناقشة :

اظهرت نتائج الدراسة التي شملت فحص 150 عينة براز لمرضى مصابين بطفيلي *E.histolytica* و يعانون من الاسهال والذي تضمن نسبة الاصابة بحسب الفئات العمرية و جنس المصابين في مستشفى مرجان التعليمي في محافظة بابل . بينت نتائج الدراسة الحالية ان اعلى نسبة للاصابة في الفئة العمرية (1-10) سنة (23.3%) وهذا لا يتفق مع الدراسة التي جاء بها (19) التي شملت نفس الفئة العمرية حيث سجلت الاصابة لدية (27.29%) بالنسبة للذكور و اقل الاصابة كانت في الفئة العمرية (51-60 سنة) حيث بلغت (11.3%) وكانت نسبة الاصابة للاطفال اكثر من البالغين في هذه الدراسة وقد فسروا ارتفاع الإصابة في هذه الأعمار إلى أن افراد هذه الأعمار يكونون أقل وعيا وادراكا بالنظافة وبأمور الصحة الشخصية والعامة ويمتازون بكثرة الحركة واللعب والتماس المباشر مع الأتربة ومع بعضهم سواء داخل البيت أو خارجه أو في المدرسة(8). ويتضح من الجدول (1) (اعلى نسبة الاصابة بالنسبة للجنس حسب الفئات العمرية كانت للذكور في الفئة العمرية 1-10 سنة واقلها في الاناث في الفئة العمرية 31-40 سنة .

جدول (1) يوضح نسبة الاصابة بالزحار الاميبي خلال فترة الدراسة حسب الفئات العمرية .

الفئات العمرية	العدد	نسبة الاصابة	الذكور	%	الاناث	%
اقل من سنة	22	14.6	12	8	10	6
1- 10 سنة	35	23.3	27	18	8	5.3
11-20 سنة	20	13.3	10	6	10	6
21-30 سنة	20	13.3	13	8.6	7	4.6
31-40 سنة	15	10	10	6	5	3.3
41-50	20	13.3	10	6	10	6
51-60	18	12	10	6	8	5.3
المجموع الكلي	150		92	61.3	58	38.7

Mean (\bar{x}) = 21.42 , S.D = 6.37

كما اظهرت نتائج الدراسة الحالية ان نسبة الاصابة بالزحار الاميبي حسب منطقة السكن للمصابين كما في جدول (2) كانت (53.3%) لكلا الجنسين في الريف وهذا لا يتفق مع دراسة (11) التي كانت نسبة الاصابة متساوية في كلا منطقة السكن في الخالص. ويعود السبب الى انتشار الطفيل بين الطبقات الفقيرة وربما يعود ذلك ،لسوء التغذية او الظروف غير الصحية. وخاصة

في المناطق الريفية لتوافر العوامل المساعدة على ذلك من حيث انتشار زراعة الخضروات واستهلاكها بكثرة واستخدام السماد البشري والحيواني والذي يعتبر وسيلة لانتقال المرض (17). ولعادات الناس ومستواهم الثقافي والاجتماعي ووعيهم الصحي دور مهم في استمرار الإصابة (18).

جدول (2) نسبة الاصابة بالزحار الاميبي بحسب منطقة السكن للمصابين في محافظة بابل

عدد المصابين				المنطقة
نسبة الاناث	الاناث	نسبة الذكور	الذكور	
20.0	30	33.3	50	الريف
13.3	20	33.3	50	الحضر
33.3	50	66.6	100	المجموع

(الاقتران معامل) $\chi^2 = 79.525$, $Srg(2-sided) = 0.000$, $df=1$ (وجود فرق معنوي في نسبة الاصابة بالنسبة لمنطقة السكن).

وللماء دور مهم في تلوث الخضراوات بالمسببات الطفيلية حيث بين (17) ان الماء العادي المستخدم للشرب يحوي على معظم اطوار الطفيليات المعوية التي تصيب الانسان فكيف يكون الحال اذا سقيت هذه الخضروات من النهر او البئر او المياه المتجمعة من الشوارع والازقة. مع العلم ان اكياس اميبيا الزحار تبقى حية ولها القدرة على اصابة الانسان لمدة 42 يوما.

جدول (3) نسبة ظهور طور Trophozoite و cyst للجنس *E. histolytica* خلال هذه الدراسة .

الطور <i>E. histolytica</i>	عدد العينات	نسبة ظهور الطور
Trophozoite	55	36.6%
cyst	95	63.3%
المجموع	150	100%

بالرغم من التطور في اغلبية البلدان الا انه لازالت الطفيليات المعوية المسببة للاسهال نتيجة تلوث الغذاء والماء مشكلة خطيرة على معظم الاطفال الذي يتسبب في وفاتهم في الحالات كثيرة وخاصة ذات الاعمار الاقل من سنة حيث في دراسة لمسببات الاسهال لدى 200 حالة في بغداد بلغت (67.5%) من مجموع النسب. اما الاصابة بطفيلي اميبيا النسيج في دراسة شملت مستشفيات عدة في بغداد عام (2002) في الاطفال (17.14 %) وفي البالغين (22.51%) (13). ويعود ارتفاع حالات الاصابة يعود الى ان الطور المعدي يستطيع البقاء فترة لا بأس بها في بيئة يطرح الانسان منها ملايين الاطوار المعدي وان هذه الاطوار لاتتأثر بالعصارة المعدي للانسان او قد يعود لعدم اكتمال نضج الجهاز المناعي في الاطفال او ضعفه في كبار السن (11) .

جدول (4) نسبة الاصابة خلال اشهر السنة .

اشهر السنة	عدد العينات	إعداد الطفيلي	النسبة المئوية
كانون الثاني	20	30	15.7
شباط	30	35	18.3
ايلول	40	48	24.2
تشرين الاول	20	28	14.1
تشرين الثاني	20	27	14.1
كانون الاول	20	30	15.2

mean ($\bar{x} = 25$) , S.D = 8.37

معدل عدد العينات خلال اشهر السنة

إن الاختلافات في نسبة الإصابة خلال فترة البحث قد تعود إلى التقلبات الجوية حيث تبدأ درجات الحرارة بالارتفاع خلال فصل الصيف، ثم تنخفض تدريجياً مع حلول فصلي الخريف ثم الشتاء. ربما يؤثر هذا التباين في درجات الحرارة في نمو وتطور أكياس الابتدائيات كما بين (18) ولكن ارتفاع نسبة عدد المصابين في شهر ايلول خلال فصل الصيف فيعود إلى الظروف المثلى من درجة الحرارة والطقس الملائم لنمو المراحل الطفيلية وفي نفس الوقت كثرة الخضروات والفواكه الطازجة والفواكه الغنية بالسكر والتي تجذب الذباب الناقل لأكياس الطفيلي أو بسبب التعرض الذرات الغبار خلال عملية النقل والتسويق (17).

الاستنتاجات :-

- 1- تبين من خلال النتائج ان الفئات العمرية (1-10) سنة هي اكثر عرضة للإصابة من الفئات الاخرى .
- 2- ان طور المتكيس كانت اعلى نسبة في الظهور من الطور النشط خلال هذه الدراسة يدل على ان أغلبية الإصابة كانت نتيجة للتلوث .

التوصيات :

- 1- اتباع السلوكيات الصحية في الحياة اليومية
 - غسل الأيدي جيداً بالماء والصابون بعد استخدام دورة المياه وقبل الأكل.
 - غسل الخضراوات التي تؤكل طازجة جيداً
- 2- الاهتمام بنظافة دورات المياه مع إعطاء عناية خاصة بعد عملية التغوط واستعمال المطهرات في غسلها
- 3- محاربة الذباب والحشرات التي ممكن أن تنقل الطفيل من البراز إلى الأكل والأواني المكشوفة مع مراعاة عدم ترك الأطعمة مكشوفة.
- 4- اجراء دراسات علمية حول استخدام المستخلصات النباتية الفعالة ضد الطفيلي للقضاء على الطور المعدي .
- 5- دراسة تراكيز مختلفة من المضادات الحيوية المستعملة لمعالجة الاسهال الناتج عن اصابة الطفيل .

المصادر:-

- 1- World health organization (1997) . Amoebiasis . Wkly . Epidemiol . Rec . 72 : 97 – 100.
- 2- Al – Saadi , A.A .; Houssien , Y.K . and Habibe , K.A., (1999) Prevalence of intestinal protozoal parasites among primary school in Al – kufa city . Tech . Res . J . 7 (22) :52 -65.
- 3- Samuel, L .; Syanley, J .; Sharon, L. and Reed, I. (2001). Microbes and microbial toxin :Paradigms for microbial mucosal .
- 4-WHO. Bridging the gaps . world Health forum., (1995). 16:377-385
- 5- D. Echinger . (1997). Encystation of Entamoeba parosites . Bio Essays . 19 (7) :633 - 639.
- 6-Belding, D.L. (1965) . Text book of parasitology. 3rd Ed publisher . Appleton . century , crofts, New York , USA.
- 7- Glombitaz ,K.W.; Mahran ,G.H. ; Mirhon ,Y.W. ; K.G. Michel and T.K. Motawi .(1994). Hypoglycemic and antihyperglycemic effects of *Zizyphus spinachrist* in rats plant a Med . 60 : 244 - 247 .
- 8-Al – Hanoon , z . and Mukhlis , S . (1982) . Prevalence of intestinal parasite among secondary school students in Mosul. Iraq . J . Fac . Med . Baghdad . 24 (4) : -225.
- 9 -حنتوش، الاء شاكر (1998) . دراسة انتشار الطفيليات المعوية وتأثير تعدد الاصابة على مستوى الهيموكلوبين وحجم كريات الدم المرصوصة في مدينة النجف. رسالة ماجستير –جامعة الكوفة
- 10 - Paniker, C. K. (1989). *Textbook of Medical Parasitology*. 2nd ed., Joypee Brothers , Daryaganj. New Delhi , India. pp. 224.
- 11- القيسي، غسان حمدان وعمار احمد سلطان (2007). العوامل المؤثرة على وبائية *Giardia lamblia* و *Entamoeba histolytica* . بين سكان قضائي الخالص وبلذروز. 27, Volume , Jour, Diala
- 12- WHO / World Health Organization. (1997), "*Amoebiasis. Weekly epidemiological records*". 72 : 97 – 100. . Geneva , Switzerland.
- 13 - الأسدي، حيدر عبد الجليل راضي الهزام . (2007) دراسة في وبائية بعض الطفيليات المعوية المرضية Entamoeba histolytica طفيلي الأميبا الحالة للنسيج في محافظة البصرة. أطروحة دكتوراه، كلية العلوم جامعة البصرة.
- 14 – الشنوي، فوزية احمد.(2009) تأثير مزيج من مستخلص بذور الحرمل *Peganum harmala* واورق نبات الشيح *Artemisiaherba-alb* ضد الاميبا الحالة للنسيج *Entamoeba histolytica* في الزجاج - ، المجلة العراقية للعلوم، المجلد 50 ، العدد3 ، ص 290 295 - .
- 15- Tanyuksel, M. and Petri, Jr. W. A. (2003). Laboratory diagnosis of amoebiasis.Clin. Microbiol. Rev., 16:(4): 713 – 729.
- 16- Finkelstein, Y. ; Moran, O. ;- Avitzur, Y.;- Nussinovitch, M. (2002) Clinical Dysentery in Hospitalized Children . Journal: Infection - A Journal of INFECTIOUS Disease ISSN: 03008126 Year: Volume: 30 Issue: 3 Pages: 132-135 Provider: Springer Publisher: Urban & Vogel.
- 17-النافولي، دعاء محمد يحيى و غزال ،فرح محمد (2007) . تأثير تلوث الأطعمة في مدى انتشار داء اميبا الزحار في محافظة نينوى . مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، المجلد 6 ، العدد4 .
- 18 - 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 .
- 19- فرحان ،عباس عبود (2001) . الكشف عن مسببات الاسهال الجرثومية والطفيلية لدى الاطفال دون سن الثالثة من العمر في مستشفى الاطفال /بعقوبة .مجلة ابن الهيثم للعلوم الصرفة والتطبيقية .المجلد 14(4ب) .
- 20 - [Gareth .D. Weedal 1](#) , (2011) .Evolutionary genomics of *Entamoeba* [Research in Microbiology](#) The genome organisation of eukaryotic microbes .[Volume 162, Issue 6](#), July–August, Pages 637–645.