مجلة القادسية للعلوم الصرفة المجلد 19 العدد 2 سنة 2014
ISSN 1997-2490 صفاء رسن

مسح وبائي عن انتشار الطفيليات المعوية المعدية في العاملين في المطاعم ومحلات المأكولات في محافظة الديوانية

تاريخ الاستلام : 2013\5\8 تاريخ القبول :2013\8\20

(صفاء رسن عبدالله)
كلية التمريض /جامعة القادسية

الخلاصة:

اجريت هذه الدراسة بهدف معرفة مدى انتشار الطفيليات المعوية المعدية في العاملين في المطاعم ومحلات الماكولات ومعرفة اكثر انواع الاوالي انتشارا، تضمنت الدراسة جمع 220عينة براز من اشخاص بالغين تراوحت اعمارهم بين (15-45)سنة .

ولقد تم فصل مرحلة جمع العينات وفحصها الى مرحلتين هي :-الصيف لثلاثة اشهر (حزيران ،تموز ،آب) وبمعدل 110عينة . ومرحلة الشتاء هي (كانون الاول ،كانون الثاني ،شباط)وبواقع 110عينة واظهرت الدراسة نسبة اصابة بالطفيليات *Entamoeba* (*Histolytica* ,*Giardia lamblia* ,*Cyclospora cayetaesis* ,*Blastocystis hominis*) 12.2% وبلغت النسبة بهذه الطفيليات في فصل الصيف 13.6% . اما في فصل الشتاء فقد سجلت نسبة 10.9% .اما نسب الاصابة بكل الطفيليات فقد سجلت *Entamoeba* 5.9% في الصيف والشتاء . اما الجيارديا ظهر بنسبة 3.1% .اما طفيلي *Cyclospora* فكان بنسبة 2.2% .اما النسبة الاقل كانت لطفيلي *Blastocystis* وهي 0.9% .

وبذلك فان هذه النسب تبين خطورة عدم الفحص الطبي ووجود اجازة طبية للعاملين في مجال الطعام وتحضيره لماله من اهمية اقتصادية وطبية في نقل الامراض .

المقدمة

تعد الامراض الطفيلية المعوية عالميا واسعة الانتشار وتنتشر عن طريق الاغذية الطازجة والمياه والخضروات الطازجة والمياه والخضروات الطازجة والتي تعدعامل مهم في انتشارها بين عمال المطاعم ومحلات المأكولات السريعة عند اهمال ابسط شروط النظافة.

ومن هذه الطفيليات (داء هدبيات الابواغ) الذي يسببه الجنس *Cyclospora cayetanesis* والمكتشف حديثا ،والذي ينتقل عن طريق الاغذية كالخضروات لاسيما الخس والريحان (15), الفواكه كالتوت والفراولة (14)

وقد تكون بعض الحيوانات مصدرا لخمج الانسان عن طريق تلوث الماء والطعام (8) وقد سجل المرض في جميع الاعمار وفي الظروف المناخية الدافئة والرطبة (5) .

اما طفيلي *Blastocystis hominis* فهو ينتمي الى مجموعة الاميبات المعوية وكذلك ينتقل عن طليق الخضروات الملوثة بالراز

وملامسة الحيوانات من خلال العاملين في تحضير الغذاء سواء في البيت اوعمال الخدمة العامة (19) تزداد فرص الخمج به في الظروف المناخية الحارة والمعتد لة ،ويعد طفيلي انتهازي اذ يسبب الاسهال لكل من حديثي الولادة والاطفال وكبار السن فضلا عن الاشخاص الذين يعانون من القصور المناعي (9) .

يعدداء الجيارديات من الامراض المشتركة بين الانسان والحيوان ،والذي يسببه طفيلي *Giardia lamblia* وتعتبر الكلاب ،القطط ، والقوارض مضائف خازنة له (6) ومن اعراض الاصابة به هي الاسهال المزمن الدهني ،وقداثبتت الدراسات عدم خصوصية طفيلي الجيارديا للمضيف (11).

ان طفيلي *Entamoeba histolytica* من الاوالي المعوية الشائعة في العالم ويعتمد انتشاره على الظروف البيئية ومدى الاهتمام بالنظافة ، اذ يكثر في الاحياء الفقيرة التي تفتقر للشروط الصحية وكذلك الاماكن التي تتواجد فيها المضائف الخازنة المهمة لكثير من الامراض الطفيلية المشتركة مثل الفأران والجرذان (20) .

وان تلوث الخضروات بمخلفات الانسان والحيوان وخاصة المستعملة في التسميد عاملا مهما اخر في انتقال الاوالي المعوية للانسان

. (17)

المواد وطرائق العمل

جمع العينات

تم جمع عينات براز من 220 شخص عامل في محلات المأكولات والمطاعم وقسمت الى فصل الصيف بواقع 110 وفصل الشتاء

110 عينة والاعمار تراوحت بين (15-45) سنة .

ودونت معلومات على هذه العينات ونقلت العينات العينات المحفوظة في الفورمالين 10% الى المختبر لغرض الفحص والتشخيص.

طرق العمل

1-طريقة المسحة الرطبة بأستخدام صبغة اللوكلزايودين

مزج على شريحة زجاجية جزء من عينة البراز مع قطرة من محلول اللوكزايودين ثم وضع غطاء الشريحة على المسحة ، وفحصت تحت المجهر الضوئي وعلى القوة X100,X40 .

2-طريقة الترسيب باستخدام Formalin-Ethyl acetate

تستخدم هذه الطريقة للحصول على الطفيلي باقل قدر ممكن من الشوائب على وفق طريقة (10).

1-مزج مقدار 1 غم من عينة البراز ب10 مل من المحلول الملحي الفسلجي .

2-تم ترشيح المحلول من خلال طبقتي شاش طبي ووضع في قمع زجاجي وجمع الجزء المترشح من الخليط في انبوبة جهاز الطرد المركزي .

3-نبذ ت الانبوبة بجهاز النبذ المركزي لمدة 10 دقائق وبسرعة 2000دورة/دقيقة ، اهمل الراشح واخذ الراسب واعيد اضافة المحلول الملحي الفسلجي للجزء الراسب ومزج جيدا .

4-كرر نبذ الانبوبة بجهاز النبذ المركزي لمدة 10 دقيقة وبسرعة 2000 دورة /دقيقة لحين الحصول على سائل رائق عندها اهمل الراشح وأخذ الراسب .

5-اضيف 8 مل من محلول الفورمالين بتركيز 10% الى الراسب ، ومزج جيدا ثم ترك لمدة 10 دقيقة ليستقر .

6-اضيف 3 مل من Ethyl acetate الى الانبوبة ،ورج الخليط لمدة 60 ثانية .

7-نبذت الانبوبة الحاوية على الخليط لمدة 10 دقيقة وبسرعة 2000 دورة / دقيقة لوحظ تكون اربع طبقات وهي طبقة Ethyl والشوائب والفورمالين والراسب ،اهملت الطبقات الثلاث الاوائل وسحبت المادة الراسبة بوساطة ماصة ،ووضعت على شريحة زجاجية ثم اضيفت لها قطرة من الايودين ،ثم وضع غطاء الشريحة عليها وفحصت بالمجهر العيني بقوة تكبير X100.X40 .

النتائج

اظهرت نتائج فحص 220 عينة براز منالعاملين في المطاعم ومحلات المأكولات في محافظة الديوانية عدد اصابات بالطفيليات الاربعة قيد الدراسة (*Entamoeba ,Giardia,Cyclospora ,Blastocystis*) 27 اصابة وبنسبة 12.2% .اماعن عدد الاصابات في فصل الصيف (من 110 عينة) كانت 15 اصابة وبنسبة 13.6% .

ام في فصل الشتاء فكان عد د الاصابات بين العاملين هي 12 اصابة (من 110 عينة)وقد سجلت الاصابات نسبة 10.9% .

اما طفيلي *Entamoeba* فقد سجل نسبة اصابة في اشهر الدراسة 5.9% وبواقع 13 حالة اصابة من 220 عينة .اما في

فصل الصيف فقد سجلت الاميبا نسبة 6.3% وبواقع 7 اصابات تراوحت اعمارهم بين(38-19) سنة .اما في فصل الشتاء فكانت النسبة المئوية للاصابة هي 5.5% وبواقع 6 اصابات تراوحت الاعمار بين (15-23) سنة.

اما طفيلي الجياردیا فقد سجل نسبة اصابة كلية لجميع الاشهر والعينات هي 3.1% وبواقع 7 اصابات ففي فصل الصيف كانت الاصابة 4 اصابات تراوحت اعمارهم بين (15-20)سنة والنسبة هي 3.6% اما فصل الشتاء فكانت نسبة الاصابة 2.7% وبواقع 3 اصابات تراحت اعمارهم بين 19-23) سنة .

ولقد سجل طفيلي *Cyclospora* نسبة اصابة هي 2.2% خلال اشهر الدراسة وبواقع 5 اصابات من 220 عينة . اما في فصل الصيف فقد سجل 3 اصابات تراوحت اعمارهم بين (33-15) سنة وكانت نسبته المئوية 2.7% ، اما فصل الشتاء فقد كانت نسبة الاصابة 1.8% وبواقع اصابتان من 110 عينة اعمارهم هي (16,44) سنة .

اما الطفيلي الاخير اي *Blastocystis* فكانت نسبة الاصابة الكلية هي 0.9% خلال اشهر الدراسة الستة وبواقع 2 اصابة من 220 عينة .اما في فصل الصيف فقد سجل نسبة اصابة 0.9% من 110 عينة وكذلك فصل الشتاء فقد سجل النسبة ذاتها اي 0.9% .

ويوضح الجدولين التاليين نسب الاصابة المئوية في فصل الشتاء وفي فصل الصيف وكذلك تبيين التحليل الاحصائي باستخدام اختبار

Chi-square لغرض قراءة النتائج الاحصائية .

جدول رقم (1) يوضح النسب المئوية للاصابة في فصل الصيف ل110 عينة وكذلك الاعمار المصابة .

النسبة المئوية للاصابة	الطفيلي	العمر
2.7 ab	*Cyclospora caytaesis*	(15-33)سنة
0.9 a	*Blastocystis*	25سنة
6.3 b	*Entamoeba histolytica*	(19-38)سنة
3.6 ab	*Giardia lamblia*	(15-20) سنة

جدول رقم (2) يوضح النسب المئوية للاصابة في فصل الشتاء ل 110 عينة وكذلك الاعمار المصابة .

النسبة المئوية للاصابة	الطفيلي	العمر
1.8 a	*Cyclospora caytaesis*	(16-44) سنة
0.9 a	*Blastocystis*	(19) سنة
5.5 a	*Entamoeba histolytica*	(15-23) سنة
2.7 a	*Giardia lamblia*	(19-23) سنة

- تشير الحروف المختلفة الى وجود فروق مهمة احصائيا تحت مستوى احتمالية $p<5.05$.
- تشير الحروف المتشابهة الى عدم وجود فروق مهمة احصائيا تحت مستوى احتمالية $p<5.05$.

المناقشة

لقد بينت نتائج الدراسة بعد الفحص والتشخيص للاشخاص البالغين الذين تراوحت اعمارهم بين (15-45)سنة وللعاملين في المطاعم خصوصا بعد اخذ 220 عينة ، ان النسبة المئوية للاصابة بالطفيليات المعوية قيد الدراسة كانت 12.2%

وهذه النسبة هي اقل مما وجدته(13) والتي كانت 29.25% عند قيامها بتشخيص عددا من الاوالي المعوية في مجموعة من العاملين في مجال الخدمة العسكرية في غواتيمالا ،وكذلك الدراسة التي اجراها (2) في بغداد 34.2% وكذلك هي اقل مما سجله (18) في الولايات المتحدة الامريكية في هاييتي 24.6% .ويعزى هذا التباين في النسب بين الدراسات التي اجريت الى اختلاف المناطق والبيئات التي جمعت منها العينات ،واختلاف الظروف الصحية والغذائية والمعاشية بينهما ،وكذلك قد تعود الى اختلاف الفئات العمرية ،وعدد النماذج المفحوصة والتقنيات المستعملة للكشف عن وجود الاوالي المعوية .

اشارت النتائج ايضا ان نسبة الاصابة في فصل الصيف 13.6% في حين كانت نسبة الخمج في فصل الشتاء 10.9% وقد يعود سبب ذلك الى الاختلاف في الظروف الجوية من درجات الحرارة والرطوبة وامطار اذ ان الانخفاض في درجات الحرارة يؤدي الى قلة نشاط القوارض خلال مواسم الشتاء والتي تعتبر خازنا مهما للاوالي المعوية ،مما يقلل فرص انتشار الطفيليات خلال المواسم الباردة جدا ، وان هذه النتائج جاءت متفقة مع مابينه (1) حيث سجل اعلى نسبة اصابة في اشهر الصيف 36% واقل نسب في اشهر الشتاء 21% .

وقد اضهرت نتائج الدراسة الحالية تشخيص طفيلي *Cyclospora* بنسبة مئوية 2.2% وهي اقل مما سجلها

المصادر

1- Amin ,O.M .(2002) Seasonal Prevalence of Intestinal Parasites in tostatesduring200americanjournalTropicalofMedicalHygeno . 799-803

2-Arif, S.M.; Ibrahim, Z.A. and Abdel-Majeed . N.Z(2001) . Survery Prevalence of intestinal Parasites among or Phan Children inhabits two homes in Baghdad city .ball.iraq .nat.hist .mus, 9 (3): 23-28.

3-Bern , C ; Michael , J. ; Eberhard , M . and Maguire , J.H (2002). Cyclospora in Guatemala : Further Considerations . Journal Clinical Microbiology , 40(2) : 731-732.

4-Chacin – Bonilia , L.: Deyoung, M.M. and Estevez, J (2003) Prevalence and Pathogenic role of Cyclospora cayetanensis in a Venezuelan community. American Journal Tropical Medicine Hygiene .68 (3):304-306 .

5-Cross, J.; Sherchand , J. Sharma, P. and Echeverria , P (1997) cyclosporiasis at the Kanti children's hospital in Kath mandu ,Nepal : acursory survey , J. Trop . Med . Parasitol, 20:30-32.

6-Davies , R.B. and Hibler , C.P (1979) . Animal reservoirs and Cross – species transmission of Giardia in : Water Borne Transmission of Giardiasis. (Ed).Jakubowski, W. and Hoff , J.C. Environment lprotectoon Agency , Cincinnati , pp; 204- 126 .

7- Duda, A.; Stenzel , D.J and Boreham .P.F. (1998) . Detection of Blastocystis Spp . In domestic dogs and cats . Vet . Parasitol, 7 (1-2) : 9-17 .

8- Ebrrhard , M.L .; Ortega , Y.r .; Hanes, D.E.; Nace, E.K; Do, R.Q.; Robl, M. G .; Won , K .Y. ; Gavidiq , C.; sass ,N.L. ; Mansfield , K .; Gozalo , A.; Griffiths , J ,; Giman , R,; sterling , C.R.and Arrowood , M.J. (2000) . Attempts to establish

experimental cyclospora cayetanensis infechion in laboratory animals . J.Parasitol , 83(3) ; 577-582.

9- Garavelli,P.1.and Libanore, M . (1992) .Blastocystis hominis , Problematic agente opportunista , Diagnosis , 4 (5) ; 205 – 209 .

10- Garcia , l.S. and Bruckner, D.A. (1997) . Diagnostic Medical parasitology 3 rded . A.S.M. Press Washington .D.C.

11- Gasser, rB,;Eckert, J.and Rohrer , L . (1987) . in fectivity of swiss Giardia isolates to Birds and mice, and in vitro cultivation of trophozoites originating from sheep . Parasitol . R.es,74 :103-111 .

12-Haque , R ,; Dinesh , M.; Beth , D,; Barry , M ,; Farr , R. and William , A. (2003) Epidemology and clinical characteristics of acute diarrhea with emphasis on *E.histolytica* infection in preschool children in an Urban Slum of Dhaka , Bangladesh . Am . J . Trop. Med.Hyg , 69 (4) : 398- 405 .

13- Herwaldt , B.L .; De Arooyave , K,R .; Wahlquist S. P .; De Merida, A.;Lopez , A.S and Juranek , D.D. (2001) . Multiyear Prospective Study of Internal Parasitism in a Cohort of peace Corps Volunteers in Guatemala. Journal of Clinical Microbiology , 39(1) : 34- 42 .

14- Ho, L. C. ; Armygan A .; J eyseelan, k. ; yap , E.H. and singh ,M . (2000) Blas tocystis elongation Factor -1 : genomic organization tayonomy and Phylogenetic relation ship .parasitology , 121: 135- 144 .

15- Lopez , A.S.; Dodson , D. R; kuster , R.L , ; Oltman , S,; Baldwin , M.S.; Won , K.Y.; Nace, E.M.; Eberhard , M.L. and Herwaldt, B.L. (2001) Outbreak of cyclosporiasis associated with ba silin Missouri in 1999 . Clinical In Fectious Diseases , 32 (7).

16- Lopez , A.S .; Bendik , J.M .; Alliance , J .Y.; Roberts , J.M.; Da-silva, A.J .; Moura , I.N.; Arrwood M.J.; Eberhardt , B.L. (2003) Epidemiology of *Cyclospora cayetanensis* and other Intestinal Parasites in community in Haiti . American society for Microbiology . Journal Clinical Microbiology , 41 (5) : 2047-2054

17- Ortega, VR; roxas , CR.; Gillman , R.lt .; Miller , NJ. and starring , CR . (1997), Isolation of cyyp tosporidium parvum and cyclospora cayetanesis from vegetables collected in markets of an endemic region in peru . Am . J.Trop-med H49 , 57 (6) : 683 – 686 .

18- Rhadi , H.A . (1994) A survery of intestinal .pathogenic parasites in Basrah city / Iraq . Tech . Res . J ., 7 (20): 56-62 .

19-Sonnen – wirth , E.C. and Jarett , L. (1980) Gradwohl's clinical Labboratory Methods and Diagnosis . Vol .208 th ed . the C.V. mosby Company .PP: 2081- 2198.

20- Torre , A . and Kershenobich , D. (2002) . amoebic liver abscess. Annals of Hepatology , 7(1) : 45- 47

مجلة القادسية للعلوم الصرفة المجلد 19 العدد 2 سنة 2014
ISSN 1997-2490 صفاء رسن

Epidemiology survey on the prevalence of infections intestinal parasitesin of Working in restaurants and food shope in the province of diwaniyah

Rcevied : 8\5\2013 **Accepted :20\8\2013**

Safaa Racine
College of Nursing

Abstract :

This study was eonducted in order to findout the prevalence of intestinal parasites infectious In working in restaurants and stores food and learn more kinds of protozoan wide spread Included collecting 220 stool samples from people adults aged 15-45 years were separated Sample collectin stage and stage.and divided in to phases in summer ,for three months ,june- July –August ,and the same rate of 110 stage of winter is December Junuary –February ,and By 110 the same study showed parasitic infection rate (*Entamoeba ,Giardia ,cyclospora ,Blastocystis)* %12.2 the ratiostood at these parasites in the summer %13.6 either in the Was recorded %10.9 .either in junuary rates in all parasites were recorded *Entamoeba* %5.9 in winter and summer while *Giardia* appear rate %3.1 while *Cyclospora rate in %2.2*

While *Blasto cystis* was the lowest rate it %o.9 .

Tuse , these percentages show the seriousness of non medical examination and the presence Of medical leave for workers in the field of food and it s preparation from the medical and economic importance in the transmiss of disease