دور فطر خميرة المبيضات *Candida albicans* في تواجد بعض الاوالي والبكتيريا

اشرف جمال محمود

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

(تاريخ الاستلام: ١١ / ٥ /٢٠٠٨ ، تاريخ القبول: ٢٩ / ١٠ / ٢٠٠٨)

الملخص :

أجريت الدراسة على (508) طفل من المراجعين للمراكز الصحية في قضاء الدور للمدة من بداية شهر أيار 2007 ولغاية شهر تشرين الأول 2007 . وكان هدف الدراسة بيان دور خميرة المبيضات *Candida albicans* في تواجد أهم العوامل المرضية المسببة للإسهال لدى الأطفال البالغة أعمارهم (60-1) شهرا".حيث تم عزل ثلاثة أنواع من العوامل المسببة لمرض الإسهال،منها الطفيليات بنسبة (31.6%)،الفطريات بنسبة (38%) والبكتريا بنسبة(56.4%) .

الكلمات الدالة: الإسهال،الاوالي المعوية، البكتريا المرضية، خميرة المبيضات.

المقدمة:

تحظى الإصابات الطفيلية والبكتيرية والفطرية للجهاز الهضمي بأهمية كبيرة لما لها من تأثير مرضي في جسم المضيف والمتمثلة بالإسهال Diarrhea [١] ويعد الأخير سببا رئيسا للمرض وفاة بين الأطفال ولا سيما في الدول النامية، حيث تقدر حالات الإسهال بحوالي بليون حالة مرضية و 3.3 مليون حالة وفاة سنويا" في هذه الدول للأطفال دون الخامسة من العمر [٢ و٣]. حيث يصاب الإنسان بمرض الإسهال إما بالتماس المباشر أو عن طريق الماء والغذاء الملوثين فتناول الأغذية والمشروبات الملوثة بفضلات الإنسان الحاملة لتلك العوامل المرضية واستخدام تلك الفضلات لإغراض التسميد من غير معالجتها كيميائيا" فضلا عن استخدام مصادر مختلفة للمياه غير الصالحة للشرب وخاصة في المجتمعات ذات المستوى الاقتصادي والاجتماعي المتدني وكذلك بين الأطفال الذين يعانون من سوء التغذية[٤].

المواد وطرائق العمل:

جمعت عينات الغائط من (508) طفل من (175 من الإناث و 333 من الذكور)، تتراوح بين (1 – 60)شهرا"ترددوا على المراكز الصحية في قضاء الدور من أيار 2007 ولغاية تشرين الأول 2007 للمعالجة من حالات الإسهال. ووضعت العينات في قناني بلاستيكية نظيفة محكمة الغلق تحتوي على 10 % محلول الفورمالين Formal saline للتثبيت وحفظت العينات في الثلاجة لحين الفحص.

أخضعت جميع عينات الخروج لعدة فحوصات مختبريه تشخيصية للكشف عن مسببات الإسهال [٥] و[٦]. وإما البكتريا فقد شخصت كبكتريا بصورة عامة دون تشخيص أجناس. كما تم إجراء التحليل الإحصائي باستخدام مربع كاي x تحت مستوى معنوية0.05 ،فضلا عن إجراء عملية تحليل التباين لمعرفة التأثيرات المعنوية وغير المعنوية لجميع العوامل و تحت مستوى معنوية0.05 .

النتائج:

خلال فترة الدراسة،تم التحري عن العوامل المسببة للإسهال، ومن مجموع 508 حالة، لم يتم عزل أو تشخيص ميكروبات معوية في 287 مريض (56.4 %) بينما لوحظت مختلف أنواع الميكروبات المعوية في بقية الحالات والبالغة221 حالة (43.5 %).

الجدول رقم(١): يوضح التوزيع العمري (بالأشهر) للأطفال الصغار والرضع، والذين تتراوح أعمارهم ما بين (1 – 60) شهرا"،حيث أظهرت النتائج وجود نسب عالية من حالات الإسهال عند الأطفال ممن تقل أعمارهم عن السنة حيث بلغت نسبة الإصابة (34.8 %) مقارنة بالأطفال الذين تزيد أعمارهم عن ذلك. وكذلك يبين نسب الإصابة للمسببات المرضية في كل مجموعة عمرية حيث اتضح ارتفاع نسبة الإصابة بالبكتريا المعوية في كافة المجموعات العمرية وتلتها الإصابة بفطر خميرة المبيضات ومن ثم طفيلي اميبا الزحار وكانت نسبة الجيارديا قليلة مقارنة بالبقية. وعموما" كانت نسبة الإصابة بالطفيليات (31.6%) وبالفطريات بنسبة (38%) والبكتريا بنسبة(٥٦.4%) .

ويبين الجدول رقم (٢) :توزيع المرضى حسب جنس المريض. فمن مجموع 508 طفل ، 175 طفلة (36 %) كانوا من الإناث و 333 (47.4 %) كانوا من الذكور، ومن بين 175 أنثى، 63 حالة (36 %) كانت موجبة مقارنة بـ 158 (47.4 %) حالة موجبة من المجموع الكلي للذكور.

ويبين الجدول رقم (٣): نسبة الإصابة في المجاميع العمرية المدروسة حسب المسبب المرضي حيث وجد إن الإصابة بالبكتريا مع فطر خميرة المبيضات تبلغ أقصاها في المجموعة العمرية البالغة (1–12) شهر(15.5 %) وتليها الإصابة بفطر خميرة المبيضات كحالة مفردة في المجاميع العمرية (1–12) شهر و (12–24) شهر، ومن ثم الإصابة بالزحار الأميبي مع خميرة المبيضات.

والجدول رقم (٤): يبين أعداد ونسب الإصابة بالكائنات الممرضة ولكلا الجنسين خلال فترة الدراسة حيث اتضح وجود نسب الإصابة طوال أشهر الدراسة مع وجود تغييرات بسيطة في نسب الإصابة بين شهر وآخر.

المناقشة:

أظهرت نتائج الدراسة الحالية شيوع حالات الإسهال بين الأطفال الصغار والرضع الذين تقل أعمارهم عن السنة حيث كانت أكثر المجموعات خطورة بين الأطفال بعمر (1–12) شهرا"، وذلك يعود إلى عدة عوامل أهمها: عدم نضج الجهاز المناعي للطفل بالإضافة إلى تناقص المناعة المفعلة Passive immunity وكذلك التعرض للعوامل المسببة للإسهال [٧] و[٨] .في حين سجلت اقل الإصابات بعمر اقل من شهر، وربما يعزى سبب ذلك إلى قلة التعرض للعوامل المعدية في البيئة فضلا عن اعتماد الطفل كليا" على حليب إلام في التغذية وحصوله على المناعة المكتسبة السلبية عن طريق المشيمة والحليب الأول (أللباء). أما قلة الإصابة بين الأطفال الذين تزيد أعمارهم عن السنة ، فقد ترجع لكونهم يحصلون على المناعة من خلال التعرض البسيط والمنقطع لهذه المسببات المرضية وبدء تناولهم

لطعام البالغين. وهذه النتائج مشابهة لما سجلها [٩] في تكريت و[٧] في السعودية بينما سجل [١٠] في بنغلادش نتائج مغايرة لهذا التوزيع العمري. وكان ارتفاع نسب الإصابة بين الذكور مشابه لما سجله [١١] في البصرة [١٢] في الموصل و [١٣] في بوليفيا و[١٤] في الهند ،بينما لم تشر [١٥] إلى وجود فورقات معنوية في دراسة أجريت في بغداد، وربما يعزى سبب ذلك الى كثرة مراجعة الذكور للمراكز الصحية والمستشفيات مقارنة بعدد الإناث ، وقد يعود ذلك إلى العادات الاجتماعية السائدة في المنطقة ،حيث تولى العناية الفائقة بالذكور او قد يرجع ذلك إلى ان الذكور أكثر احتكاكا" بالبيئة الخارجية من الإناث [١٦] .

إن ارتفاع نسبة الإصابة المشتركة (بفطر خميرة المبيضات مع البكتريا) ربما يعزى ذلك إلى تعرض الأطفال للمسببات المرضية لهذه الكائنات ، وكذلك ارتفاع نسبة الإصابة المنفردة بفطر خميرة المبيضات بين الأطفال وهو مشابه لما سجله [١٧] في تكريت.

جدول رقم (١) اعداد ونسب الاصابة المسجلة في الدراسة حسب المجاميع العمرية

المجاميع العمرية بالاشهر	العدد الكلي للحالات		عدد الحالات الموجبة		عدد الحالات السالبة		*Entamoeba histolytica*		*Giardi a lamblia*		*Candida albicans*		**Bacteria**	
	عدد الاصابة	%	عدد الاصابة	%	عدد الاصابة	%	عدد الاصابة	%	عدد الاصابة	%	عدد الاصابة	%	عدد الاصابة	%
12 – 1	١٢٧	٢٥	٧٣	٣٤,٨	٥٤	١٨,٨	١٨	٣٠,٥	٤	٣٦	٢٤	٣٥,٨	٢٧	٣٢,١
24 – 12	١٠٤	٢٠,٤	٤٤	١٨	٦٠	٢٠,٩	١٣	٢٢	٢	١٨,١	١٦	٢٣,٨	١٣	١٥,٤
36 – 24	٩٣	١٨,٣	٤١	١٨	٥٢	١٨,١	١٢	٢٢	–	–	١١	١٦,٤	١٨	٢١,٤
48 – 36	٩٨	١٩,٢	٣٣	١٧,٦	٦٧	٢٣,٣	٧	١١	٢	١٨,١	٧	١٠,٤	١٥	١٧,٨
60 – 48	٨٦	١٦,٩	٣٢	١١,٣	٥٤	١٨,٨	٩	١٥	٣	٧٢,٢	٩	١٣,٤	١١	١٣
المجموع	٥٠٨	١٠٠	٢٢١	٤٣,٢	٢٨٧	٥٦,٤	٥٩	٢٦,٦	١١	٤,٩	٦٧	٣٠,٣	٨٤	٣٨

جدول رقم (٢) توزيع الاطفال حسب الجنس

الجنس	♀ عدد العينات	%	♂ عدد	عدد العينات	%	المجموع عدد العينات	%

المجاميع / العمرية	المفحوصة	المصابين		المفحوصة	المصابين		المفحوصة	المصابين	
١ – ١٢ شهر	37	19	31.3	90	58	64.4	127	77	60.6
١٢ – ٢٤ شهر	45	13	28.8	39	27	45.7	104	40	38.4
٢٤ – ٣٦ شهر	26	8	30.7	67	32	47.7	93	40	43
٣٦ – ٤٨ شهر	42	15	35.7	56	24	42.8	98	39	39.7
٤٨ – ٦٠ شهر	25	8	32	61	17	27.8	86	25	29
المجموع	175	63	36	333	158	47.4	508	221	43.5

جدول رقم (٣) نسب الاصابة حسب المسبب المرضي

المجاميع العمرية بالاشهر / المسبب	(12-1) (n=77)		(42-12) (n=40)		(36-24) (n=40)		(48-36) (n=39)		(60-48) (n=25	
	عدد الاصابة	%	عدد الاصابة	%	عدد الاصابة	%	عدد الاصابة	%	عدد الاصابة	%
Candida albicans + bacteria + pus	١٢	١٥,٥	٦	١٥	٣	٧,٣	٤	١٠,٢	٢	٨
Candida albicans + cyst of *E. histolytica*	٤	٥,١	٣	٧,٣	٢	٥	١	٢,٥	–	–
Candida albicans + tro. of *E. histolytica*	٥	٦,٤	١	٢,٥	–	–	–	–	–	–
Candida albicans + R.B.C. + pus	٥	٦,٤	٦	١٥	٢	٥	–	–	–	–

Candida albicans	٣	٣,٨	٤	١٠	٢	٥	٢	٣,١	–	–

(–) تعني عدم وجود اصابة

جدول رقم (4) أعداد ونسب الاصابة بالكائنات الممرضة المسجلة خلال اشهر الدراسة ولكلا الجنسين

الأشهر	الجنس	عدد المفحوصين	***E. histolytica***		***G. a lamblia***		***Candida albicans***		***Bacteria***	
			عدد الإصابة	%	عدد الإصابة	%	عدد الإصابة	%	عدد	%
أيار	♀	٤٤	٥	٣٥,٧	٢	٦٦,٦	٤	٣٠,٧	٧	٣٣,٣
	♂	٦٢	٩	٦٤,٢	١	٣٣,٣	٩	٦٩,٢	١٤	٦٦,٦
	الكلي	١٠٦	١٤	٢٣,٢	٣	٢٧,٢	١٣	١٩,٤	٢١	٢٥
حزيران	♀	٢٥	٧	٣٦,٣	–	–	٣	٣٧,٥	٦	٤٢,٨
	♂	٣٨	٤	٦٣,٦	٢	١٠٠	٥	٦٢,٥	٨	٥٧,١
	الكلي	٦٣	١١	١٨,٦	٢	١٨,١	٨	١١,٩	١٤	١٦,٦
تموز	♀	٤١	٢	٢٨,٥	٣	٧٥	٥	٤١,٦	٢	١٨,١
	♂	٥٧	٥	٧١,٤	١	٢٥	٧	٥٨,٣	٩	٨١,٨
	الكلي	٩٨	٧	١١,٨	٤	٣٦,٣	١٢	١٧,٩	١١	١٣
آب	♀	٦٥	٣	٣٣,٣	–	–	٤	٤٤,٤	١١	١٦,١
	♂	٤٢	٦	٦٦,٦	–	–	٥	٥٥,٥	٧	٣٨,٤
	الكلي	١٠٧	٩	١٥,٢	–	–	١٢	١٣,٤	١٨	٢١,٤
ابلول	♀	١٩	٣	٣٧,٥	–	–	٦	٤٠	٨	٦١,٥
	♂	٣٣	٥	٦٢,٥	–	–	٩	٦٠	٥	٣٨,٤
	الكلي	٥٢	٨	١٣,٥	–	–	١٥	٢٢,٣	١٣	١٥,٤
تشرين أول	♀	٤٩	٦	٦٠	٢	١٠٠	٧	٧٠	٦	٨٥,٧
	♂	٣٣	٤	٤٠	–	–	٣	٣٠	١	١٤,٢
	الكلي	٨٢	١٠	١٦,٩	٢	١٨,١٨	١٠	١٤,٩	٧	٨,٣

المجموع	♀	٢٤٣	٢٣	٣٨,٩	٧	٦٣,٦	٢٩	٤٣,٢	٤٠	٤٧,٦
	♂	٢٦٥	٣٦	٦١	٤	٣٦,٣	٣٧	٥٦,٧	٤٤	٥٢,٣
	الكلي	٥٠٨	٥٩	١١,٦	١١	٢,١	٦٧	١٣,١	٨٤	١٦,٥

(–) تعني عدم وجود اصابة

References :-

1- Chin, J. (2000) Control of communicable diseases manual, 11th ed .Amer. Public health. Assoc., Washington : 623 PP .

2- Chvasse ,D.C.; Shier , R.P.; Murphy ,O.A. ; Huttly ,S.R. ; Cousens ,S .U & Akhter , T .(1999) . I mpact of fly control on childhood in Pakistan : community – randomized trail . lancet 353 :22-25 .

3- Mims, C; play fair, J.; Roitt, I.; Wakelin, D. & Williams, R. (1998). Medical Microbiology. 2nd. Mosby com., London.

4- Lins, M.G. & Silva, G.A. (2000) Diarrhea disease in hospitalized children - importance of the persistent diarrhea. J. pedianth. (Rioj) 16 (1) :31-43 .

5- Davey, T.H. & Crewe, W. (1973).Acuide to haman parasitology. 9th ed . lewis & Co .LTP London .

6- Soenar tory, Y.T.; Sebado, P. & Siti, M. (1983) Bacteria, parasitic agants and rotaviruses associated with acut diarrhea in hospital in patient Indonesian children . Royal Society Trop. Med . and Hyg. 77: 724-730 .

7- Al- Sekait, M.A. (1988). Astudy of factors affecting incidence of diarrhea disease in children under years in Saudi Arabia .Samdi .Med .J., q (s) :491-497.

8- Jawetz, E. Melinck ,J.; Adelberg, E.; Ebrooks, G.F. & Nicholas, J. (2001). (17th ed) in review of medieal microbiology Appleton & longe Compahys U .S.A.P.

9- Khuder, H.S., Al-Samarrai, R.; Saadi, A. (2006) Bacterial etiology of diarrhea illness of children at Tikrit Teaching Hospital in Tikrit. J. Tik . Sci.11: (2).

10- Hoque,S.S.; Faruque, A.S.; Mahalanabis, D. & Hasnat, A. (1994). Infection agents causing acute watery diarrhea in infants and young children Bangladesh and their public health implications, J. Trop. Pediatr, 40 – 351 – 353.

11- Ali, A-Z. & Al-sadoon, I.A.(1997). Diarrhoeal disease in a regional hospital in Basrah , some aspects of the disease. Med. J. Tik. Univ. ,3: 170- 175 .

12- Baghdasrian, Z. S. (1999).Aetiology of diarrhea in infonts and children up to zyears of age in Mosul Govern orate. Diploma. Thesis. Coll. Of Med. Univ. tik.

13- Ise, T.; Tanabe, Y.; Sakuma, F.; Jordan, O.; Serrate, E.& Pena, H.(1994) .clinical evalution of bacterial survey in infants and young children with diarrhea in the santa chiz District, Bolivia, J. Trop. Pediatr., 40:369 – 373.

14- Singh, P. B.;Sreenivasan, M. A.& Pavri, K. M. (1989).Viruses in acut gastroenteritis in children in pune, India Epidemiol. Infect.,102 (2): 345 - 353.

15- Al-Magdi, E.J. (1986). Diarrrhea of multi factorial etiology. Msc. Thesis. Coll. Of Medicine. Univ. of Baghdad .

16- Mahdi, N. K.; Al-Sadoon,I. & Mahamed, A.T. (1996). Firreport of cryptosporidiosis among Iraqi children Eastern Medit. Hith. J., 2 (1): 115 – 120.

17- Badawy,A.S.&Alwan,A.H.(1994).Role of Rotavirus pathogenic Bacteria parasites As the causes of In fant Diarrhoea in Tikrit. Sci .J.univ. Tik. pure Agr .sci., vol. (1):1

Role of *Candida albican*s Fungi in foundation some protozoa and bacteria

Ashraf Jamal Mahmoud
Department of Biology , College of Education for women , University of Tikrit , Tikrit , Iraq
(Received 11 / 5 / 2008 , Accepted 29 / 10 / 2008)

Abstract:
This study was performed on (508) child from patient attending the healthy center's in the Dour – town at the range from May month to October month in the 2007. The target from this study was to explain the role of *Candida albicans* Fungus to know the important pathogenic characteristics were due to diarrhea in children (1 – 60) months and we isolated three types of illness factors which due to diarrhea dieses, from it Parasites (31.6%), Fungi (38%) and the Bacteria (56.4%).