



## دراسة الاثيريكية القولونية الممرضة للأمعاء المعزولة من الأطفال المصابين بالإسهال في مستشفى الفلوجة

إبراهيم عبد الكريم عبد الرحمن العاني

كلية الطب البيطري/ جامعة الانبار

### الخلاصة:

توضح هذه الدراسة تردد الإصابة بالاثيريكية القولونية الممرضة للأمعاء لدى ٣٨٦ طفل رضيع أصيبوا بالإسهال الحاد ونقل أعمارهم عن ثلاث سنوات ممن راجعوا العيادة الاستشارية أو راقدين في مستشفى الفلوجة العام. استمرت الدراسة عشرة أشهر (مايس ٢٠٠٥ إلى شباط ٢٠٠٦) تم خلالها إجراء الزرع المختبري لمسحات المستقيم أو عينات الخروج للأطفال المصابين بالإسهال مع تعيين النمط المصلي باستخدام عدة التشخيص المصلية، وقد أمكن الكشف عن الإصابة بالاثيريكية القولونية الممرضة للأمعاء في ٧٩ حالة (٢٠,٤٦%) وقد كانت أكثر الأنماط المصلية شيوعاً هي 0119k69 (٢٢,٧٨%) و 0111k58 (١٥,١٨%)، بينت الدراسة ان تردد الإصابة بـ EPEC كان أكثر ضمن الفئة العمرية التي تقل أعمارهم عن ستة أشهر (٢٦,١٢%)، كما كان الأطفال الذكور أكثر تعرضاً للإصابة بهذا الممرض (٢٥%) مما هو في الإناث (١٤%) بينما كان الأطفال الذين يعتمدون الرضاعة الطبيعية أقل تعرضاً للإصابة (١١,٧%) بالمقارنة مع الطرق الأخرى، وشهدت أشهر الصيف أكثر عزلاً لـ EPEC في تسببها

### معلومات البحث:

تاريخ التسليم: ٢٠٠٦/١١/٢٠  
تاريخ القبول: ٢٠٠٧/١/١٥  
تاريخ النشر: ٢٠١٢ / ٠٦ / ١٤

DOI: 10.37652/juaps.2007.15501

### الكلمات المفتاحية:

الاثيريكية القولونية الممرضة للأمعاء،  
عزل ،  
أطفال ،  
إسهال ،  
الفلوجة.

### المقدمة:

الإسهال سبب رئيسي لاعتلال صحة الأطفال الصغار خاصة الرضع منهم، بل انه أحد مسببات وفياتهم في الأقطار المتطورة طبياً لما جاء في (١). أشارت الدراسات الحديثة في هذا المجال إلى ان الاثيريكية القولونية الممرضة للأمعاء (EPEC) والسالمونيلا والشيكلا وحماة الروتا هي مسببات تردد مرض الإسهال لهذه المجموعة العمرية (٢)، لقد ثبت ان الإسهال هو القاتل الرئيسي للأطفال في الأقطار الفقيرة وذات الظروف الصحية المتدنية (١). عرفت العديد من الممرضات الجرثومية المسببة للإسهال منها: *Escherichia coli* ، *Vibrio cholerae* ، *Shigella* ، *Campylobacter* وغيرها ولكن أكثرها انتشاراً هي الاثيريكية القولونية الممرضة للأمعاء (٣).

ان نقشي التهاب الأمعاء والمتسبب عن الاثيريكية القولونية الممرضة للأمعاء (EPEC) لا يزال حقيقة مسجلة في الأقطار النامية وفي العراق فان الإسهال المتسبب عن (EPEC) يؤدي إلى وفيات الأطفال الرضع وبحوالي ٣٠% (٤).

لقد اتضحت فوعة virulence سلالات هذا الجرثوم عن طريق المتطوعين البالغين في حين لم تظهر أية أعراض مرضية بعد إطعام المتطوعين لسلالة الاثيريكية القولونية غير الممرضة non-EPEC معزولة من الأطفال الأصحاء (٥).

تنتقل هذه الجراثيم إلى الوليد عن طريق الأم أو من محيط المستشفى أثناء الولادة كما ان لها القابلية على الالتصاق بالطبقة الظهارية للأمعاء وهنا تكمن خطورة الإصابة الخمجية بها (٦).

ان مصطلح EPEC يشير إلى المجموعة المصلية المرتبطة في

الدراسات الوبائية للإسهال عند الأطفال الصغار الرضع كما ان إليه

\* Corresponding author at: College of Veterinary Medicine / University of Anbar, Iraq;

E-mail address: [dr\\_ibra65@yahoo.com](mailto:dr_ibra65@yahoo.com)

المصنعة، استخدمت طريقة التخطيط، وحضنت الأطباق الزرع الملقحة بدرجة ٣٧م لمدة ١٨ ساعة، تم اختيار المستعمرات المخمرة لسكر اللاكتوز فقط وبواقع خمس مستعمرات لكل نموذج، اجري لها زرع ثانوي وتم تقيتها وحفظت المزارع على موائل slants من وسط الاكار المغذي Nutrient agar oxoid CM3 وحفظت بدرجة ٣٧م لمدة ١٨ ساعة ثم حفظت في الثلاجة بدرجة ٤م لإجراء الاختبارات اللاحقة عليها.

تشخيص البكتريا: لغرض تشخيص البكتريا عملت الفحوصات البكتريولوجية والكيمياء حيوية حسب ما ورد في (٧). التشخيص المصلي: فحصت كافة العزلات المتحصل عليها من عينات الخروج مصلياً باستخدام طريقة التلازن على الشريحة الزجاجية agglutination slide مع مضادات المصول متعدد التكافؤ Polyvalent antisera المجهزة من شركة Biomeruex الفرنسية وفي حالة التفاعل الموجب تعاد نفس الطريقة ولكن باستخدام مضادات المصول أحادية التكافؤ monovalent antisera لحين الوصول إلى نوع المصل المضاد الذي يعطي تلامزاً موجباً وسجلت النتائج وأدناه أنواع مضادات المصول المجهزة من قبل الشركة.

#### النتائج:

من مجموع الأطفال الرضع المصابين بالإسهال والذين شملتهم الدراسة الحالية الذين بلغ عددهم ٣٨٦ طفل كانت نسبة الإصابة بالاشيريكية القولونية الممرضة للأعما هي ٧٩ حالة وبنسبة مئوية ٢٠,٤٦%. يبين الجدول رقم (١) ان تردد السلالات المصلية الأكثر انتشاراً في تسببها الإسهال لدى هؤلاء الأطفال هي 0119K69 و 0111K58 و 0126K7 وبنسبة مئوية ٢٢,٧٨% ، ١٥,١٨% ، ١٢,٦٥% على التوالي، كانت نسبة الإصابة بـ EPEC للذكور

تأثير EPEC بتسببها الإسهال لا زالت غير معروفة على وجه الدقة (٢)، وبالمقارنة مع مسببات جرثومية للإسهال أخرى فان EPEC لا يحرر تلك السموم المقاومة والحساسة للحرارة ولم تسجل صفات غازية invasive لها في التجارب خارج الجسم In vitro (٣)، لذلك فان أهمية السلالات المصلية لـ *Escherichia coli* وعلاقتها بالإسهال عند الأطفال حديثي الولادة قد أستم التساؤل حوله (٤).

#### طرائق العمل:

جمع العينات: تم جمع ٣٨٦ عينة خروج من الأطفال المصابين بالإسهال والذين تقل أعمارهم عن السنة الثالثة وهم أما راقدين في مستشفى الفلوجة العام أو مراجعين إلى العيادة الاستشارية فيها، استخدمت مسحات swabs مغمسة بالمرق المغذي المعقم لأخذ عينات الخروج من المستقيم rectal swabs أو عينة خروج خالصة stool، وشملت الدراسة مسح لعمر الطفل، جنسه، طبيعة الرضاعة وتاريخ جمع العينة لغرض دراسة التقلبات الفصلية وعلاقتها بالإصابة المرضية، استمر جمع النماذج من شهر مايس ٢٠٠٥ إلى شهر شباط ٢٠٠٦.

فحص الخروج العام: تم إجراء فحص الخروج العام للنماذج التي جمعت من الأطفال إذ تم تحضير الشرائح الزجاجية المجهزة للاختبار وبوضع قطرة من الماء الملحي normal saline على الشريحة ثم مزجها بكمية قليلة من النموذج ووضع غطاء الشريحة لتكون جاهزة للاختبار تحت المجهر الضوئي لغرض التحري عن الخلايا القيقية، كريات الدم الحمراء، الخلايا الطلائية، الغذاء غير المهضوم، الفطريات إضافة إلى الطفيليات وأكياسها مثل *Entamoeba histolytica* ،

#### *Giardia lamblia*

عزل البكتريا: تم زرع عينات الخروج على وسط اكار المكوني MaCconkey agar oxoid CM109 الذي تم تحضيره طبقاً للشركة

كان واضحاً في دراسة الـ Al- Delaimi و Al-Obsidi سنة ١٩٩٩ في بغداد الذين أشاروا إلى ان EPEC عزلت بمعدل ٤٨% من ٨٠٠ عينة خروج لأطفال كانوا يعانون من الإسهال<sup>(١٢)</sup> وهذا ما يثبت ان الاشيروكسية القولونية الممرضة للأمعاء هي من المسببات المرضية المهمة لحالات الإسهال في الأطفال الرضع<sup>(١٣)</sup> وبالمقارنة مع دراسات إقليمية ومن خلال التقارير الواردة من مستشفى القوات المسلحة في الرياض<sup>(١٤)</sup> ومركز السيطرة على الإسهال في الدمام<sup>(١٥)</sup> ومستشفى قوة الدفاع من البحرين<sup>(١٦)</sup> ومستشفى الأطفال في طهران<sup>(١٧)</sup> وجزيرة كريت<sup>(١٨)</sup> تظهر بان نسبة عزل EPEC هي اقل بكثير من خروج الأطفال ٢,٠٠%, ٠,٩%, ٢%, ٥,٧%, ٣,٩% على التوالي، مثل هذه المعدلات الواطئة يمكن ملاحظتها في البلدان التي تمتلك معايير النظافة المتحسنة. ازدادت الدراسات على حالات الإسهال المتسبب عن EPEC في المناطق الاستوائية والشبه مدارية، ففي البرازيل فان نسبة الإصابة بـEPEC تتراوح بين ٢٥-٣٤% لدى الأطفال الرضع<sup>(١٩)</sup>.

بينت هذه الدراسة ان أكثر الأنماط المصلية شيوعاً في تسبب حالات الإسهال هي k69 و 0119 و k58 و 0111 و k7 و 0126 وبالمقارنة مع دراسة في مدينة الموصل بينت ان أكثر الأنماط المصلية شيوعاً كانت 0126, 0111, 026, 0119<sup>(٢٠)</sup>، ان اختلاف تردد الأنماط المصلية في إحداث الإصابة لدى الأطفال الرضع ربما يعود إلى الاختلاف للمناطق الجغرافية والظروف البيئية من حين لآخر الأمر الذي أكده العديد من الباحثين<sup>(٢٢)</sup>،<sup>(٢٣)</sup>.

ان توزيع الأعمار للأطفال المصابين بالإسهال والمتسبب عن EPEC يبين ان أعلى معدل لتلك الحالات كانت لدى الأعمار التي تقل عن سنة، هذا ما تم مشاهدته بصورة شائعة في العراق وفي دراسات عديدة<sup>(٩)</sup>،<sup>(٢٤)</sup>،<sup>(٢٥)</sup> وهذه النتائج توافقت مع دراسات لأقطار عربية فالتقارير من البحرين<sup>(١٦)</sup> ومن السعودية<sup>(١٥)</sup> أظهرت ان ٥٠%

(٢٥%) أعلى من الإناث (١٤%) كما يبين الجدول (٢)، ومن ملاحظة المجاميع العمرية المختلفة للعينات التي شملتهم الدراسة فان نسبة الإصابة بالاشيروكسية القولونية الممرضة للأمعاء كانت على أشدها للفئة العمرية التي تقل أعمارهم عن ستة أشهر جدول (٣) إذ بلغت هذه النسبة (٢٦,١٢%) بالمقارنة مع الفئات العمرية الأخرى لعينة الدراسة. يبين الجدول (٤) توزيع حالات الإصابة EPEC بالنسبة إلى طبيعة رضاعة الأطفال تحت الدراسة، إذ كان الأطفال الذين يعتمدون على الرضاعة الطبيعية (حليب الأم) هم اقل عرضة للإصابة (١١,٧%) بالمقارنة مع طريقة الرضاعة الصناعية (٢٥,٦٢%) أو المختلطة (١٧,٦٤%)، ومن الجدول (٥) الذي يبين تأثير توزيع حالات الإسهال المتسبب عن الاشيروكسية القولونية الممرضة للأمعاء وعلاقتها مع فصول السنة فان فصل الصيف أو الأشهر الحارة كانت أكثر حضوراً للإصابة وبنسبة (٢٤,٣٥%) عند المقارنة مع الفترة الزمنية الأخرى التي جمعت بها عينات الدراسة (شكل ١).

#### المناقشة:

الاشيروكسية القولونية الممرضة للأمعاء هي من المسببات الرئيسية للإسهال في الأقطار المتطورة<sup>(٨)</sup>. ان النتائج في الدراسة الحالية تشير إلى ان نسبة الإصابة بـ EPEC هي ٢٠,٤٦% وهذا ما توافق مع نتائج دراسات عديدة مثل دراسة Makkia وجماعته في بغداد<sup>(٩)</sup>، وفي دراسة حديثة في مدينة البصرة فقد شاهد Hasony وجماعته بان EPEC قد وجدت في ٥٢% من النماذج المفحوصة<sup>(١٠)</sup>، كما ان الدراسة المسحية التي قام بها Tawffeek وجماعته في بغداد بينت ان نسبة ١٣% من حالات الإسهال كانت بسبب EPEC<sup>(١١)</sup>.

ان ظهور النسب العالية من الإصابة بـ EPEC ربما يعود إلى استخدام أفضل الطرق في عزل وتشخيص هذا المسبب (٨) وهذا ما

## References

- [1].Riberio, H.JR. Diarrhoeal disease in a developing nation. American Journal of gastroenterology, 2000, 95 (suppl.1):514-515.
- [2].Penny, ME; Harendra – de – silva -DG; McNeish, AS. Bacterial contamination of the small intestine of infants with enteropathogenic Escherichia coli and other enteric infections a factor in the a etiology of persistent diarrhoea .Br-med-J-Clin-Res, 1996, 10(292):1223-1226.
- [3]. Paulozzi,LJ.; Johnson- K.E.; Kamahele, L.M.; Clausen, C. R.; Rileg, L.W; Helgerson, S.P. Diarrhoea associated with adherent enteropathogenic E. coli in an infant and toddler center, seattle, Washington, pediatrics. 1999,77 (3),296-300.
- [4]. Abdel-Messih, G; Mullah, J. and Tajeldin, H. Epidemiology principles and application to infections diseases. 1976, pp.336-338.Baghdad: Al - Hurriya printing House.
- [5]. Albert- M.g.; Ansaruzzaman- M.; Bhuiyan- N.A. Epithelial cell invesiveness of non-enteropathogenic serotype of Escherichia coli.J.Diarrhoeal-Dis-Res.1993, 1(2):101-104.
- [6]. Jaliate, C.; Livrelli, V.; Darfenittle-Michaud, A; Joly.B. Escherichia coli strains involved in diarrhoea in France: high prevalence and

و ٤٣,٤% على التوالي نسبة الأطفال الداخلين إلى المستشفيات والمصابين بالإسهال المتسبب عن EPEC كانت أعمارهم اقل من سنة كما كانت النتائج أيضا متوافقة مع ما وجد من دراسة في الصين<sup>(٢٦)</sup>.

ان زيادة شدة الإصابة بـ EPEC ضمن هذه الفئة العمرية ربما يعود إلى امتلاك هؤلاء الأطفال الرضع إلى جهاز مناعة غير ناضج كما ان فرصة تعرض الوليد إلى تلوث غذائي ومحيطه هي كبيرة وربما لا تعطيه الحماية الكافية عن طريق الرضاعة الطبيعية.

ان استخدام طريقة الرضاعة الطبيعية (حليب الأم) قد قلل من حالات الإصابة بـ EPEC وعلى الرغم من عدم وجود دراسات محلية متوفرة تتعلق بالمناعة التي تنتقل من الأم إلى الوليد للمرضات المعوية المعينة، فان بعض المراجع أظهرت ان إطعام المرأة الحامل بـ E. coli فان الخلايا تنتج أضداد IgA ضد السلالات التي تظهر في اللبأ (colostrums) خلال فترة ثلاثة أيام<sup>(٨)</sup>، أشارت دراسات أخرى في بعض الأقطار المتقدمة إلى زيادة في عيارية الأضداد لمضادات حمات الوتا ومضادات السموم المعوية في اللبأ ونماذج حليب الثدي<sup>(٩)</sup> كما لا يخفى ان فرصة التعرض للإصابة بـ EPEC تزداد عن استخدام الطرق غير الصحية للرضاعة الصناعية<sup>(٣)</sup>.

ان النتائج أظهرت بان حالات الإسهال تحصل بامتداد أيام السنة إلا ان حدوث الإسهال بـ EPEC يزداد في فصل الصيف أو الأشهر الحارة وهذا ما ظهر في نتائج دراسات عديدة (٩)، (٢٥)، (٢٦) وربما يعود السبب إلى زيادة نشاط هذا المرض ونموه في فصل الصيف كما ان فرصة انتقاله من الملوثات المختلفة تكون أكبر في فصل الصيف لاسيما تلوث المياه والغذاء بهذا المرض وعدم وجود الطرق الكافية للحد من تواجد هذا الجرثوم.

- Basrah, Iraq. Journal of tropical paediatrics, 1987, 33:319-325.
- [14]. Bakheshwain, S.M.; El-Khizzi, N A.; AlRasheed, A. M. Bacterial gastroenteritis in Saudi children. Saud Medical Journal, 1999, 20(8):614-616.
- [15]. Qadri, M.H; Al-Ghamid; M.H.; Imadulhaq, M. Acute diarrhoeal disease in children under five years of age in the eastern province of Saudi Arabia. Annals of Saudi Medicine, 1990, 10(3):280-284.
- [16]. Krishnamurthy S.N. Epidemiology of acute gastroenteritis in children in Defense force hospital, Bahrain, Bahrain Medical bulletin, 1990, 12(1): 69-72.
- [17]. Soltan, M.M. and Moezardalan. Frequency of Yersinia species infection in paediatric acute diarrhoea in Tehran. Eastern Mediterranean Health Journal, 2004, 10(1/2):152-158.
- [18]. Samonis Getal. Bacterial pathogens associated with diarrhoea on the island of cret. European Journal of epidemiology, 1997, 13:831-836.
- [19]. Guerrant- R.L. Prospective study of diarrheal illnesses in northeastern Brazil: patterns of disease, nutritional impact, etiologies and risk factors. Journal of infections diseases, 1983, 148(6):986-997.
- [20]. Dhia, A. A. Y. The study of enteropathogenic enterotoxogenic Escherichia Coli and the heterogeneity of diffusely adhering strains. J. Clin. Microbiol. 1999. 31(8):2031-2037.
- [7]. Holt, J.G.; Krieg, N.R.; Sneath, P.H.; Staley, J.T. and Williaws, S.T. Bergy is manual of determinative Bacteriology. 1994. 9th ed. Williaws and Wikms Co. Baltimore, London.
- [8]. Christie, A.B. Infections diseases In: Epidemiology and clinical practice. 1980. 3th ed. Edinburgh, Churchia Livingstone
- [9]. Makkia, M. Diarrhoeal disease in infancy and early childhood. Iraqi Medical Journal, 1978, 26(1-2):227-231.
- [10]. Hasony, H. J. The occurrence of diarrhoeagenic Escherichia coli among children under five years of age in Basra, Southern Iraq. Bahrain medical bulletin, 1996, 18(2):57-61.
- [11]. Tawffeek, H. I.; Najim, N .H. and Mashikhi, S. Studies on diarrhoeal illness among hospitalized children under 5 years of age in Baghdad during 1990-97. Eastern Mediterranean Health Journal, 2002, 8(1):316-321.
- [12]. Al-Obsidi, A.S.; Al-Delaimi, M.S. Isolation and identification of bacterial causes of infantile diarrhoea in some district in Baghdad. Technical Journal, Baghdad, 1999, 51:13-19.
- [13]. Mahmood, D.A.; Feachem, R.G.A. Clinical and epidemiological characteristics of rotavirus and EPEC-associated hospitalized infantile diarrhoea in

جدول (١) السلالات المصلية للاشيريكية القولونية الممرضة للأمعاء ونسبة الإصابة بها لدى الأطفال الرضع في مستشفى الفلوجة .

نمط السلالة المصلية	عدد (%) الإصابة بالاشيريكية القولونية الممرضة للأمعاء
0119k69	١٨ (٢٢,٧٨)
0111k58	١٢ (١٥,١٨)
0126k7	١٠ (١٢,٦٥)
0142k86	٨ (١٠,١٢)
0128k67	٦ (٧,٥٩)
086k61	٥ (٦,٣٢)
026k60	٤ (٥,٠٦)
055k59	٤ (٥,٠٦)
0127k63	١ (١,٢٦)
0124k72	١ (١,٢٦)
المجموع	٧٩ (٢٠,٤٦)

جدول (٢) علاقة جنس الطفل الرضيع بمعدلات الإصابة بالاشيريكية القولونية الممرضة للأمعاء في مستشفى الفلوجة العام.

الجنس	عدد الأطفال	عدد (%) الإصابة بالاشيريكية القولونية الممرضة للأمعاء
الذكور	٢٢٤	٥٦ (٢٥%)
الإناث	١٦٢	٢٣ (١٤%)
المجموع	٣٨٦	٧٩ (٢٠,٤٦%)

جدول (٣) علاقة عمر الطفل الرضيع بمعدل الإصابة بالاشيريكية القولونية الممرضة للأمعاء في مستشفى الفلوجة العام.

المجاميع العمرية بالأشهر	عدد الأطفال	عدد (%) الإصابة بالاشيريكية القولونية الممرضة للأمعاء
٦	١١١	٢٩ (٢٦,١٢)
٧-١٢	٩٤	١٧ (١٨,٠٨)
١٣-١٨	٥٦	١٢ (٢١,٤٢)
١٩-٢٤	٤١	٨ (١٩,٥١)
٢٥-٣٠	٤٥	٨ (١٧,٧٧)
٣١-٣٦	٣٩	٥ (١٢,٨٢)
المجموع	٣٨٦	٧٩ (٢٠,٤٦)

Rotaviruses Isolated from children with diarrhoea in Mousal. MSc Thesis .Univ. of Mousal, 1989.

[21]. Abdual-ahman. I A. Bacteriological studies on Cancer patients in mousal district. Msc. Thesis. University of Mosal.1990

[22]. Scotland- S.M.; Willshaw, G.A.; Smith, H.R.; Said, B.; Stokes, N. and Rowe, B. Virulence properties of Escherichia coli strains belonging to serogroups 026,055, 0111 and 0128 isolated in the United Kingdom, Epidemiol-infect.1993,111(3): 429-438.

[23]. Shebib, Z.A.; Abdul Ghani, Z.G. and Mahdil, K.H. First report of Escherichia coli 0157 among Iraqi children. Eastern Mediterranean Health Journal, 2003,9(1/2):187-192.

[24]. Ali, A.Z.; Al-Sadoon, A. Diarrhoeal disease in a regional hospital in Basrah: some aspects of the disease. Medical Journal of Tikrit University, 1997, 3:170-175.

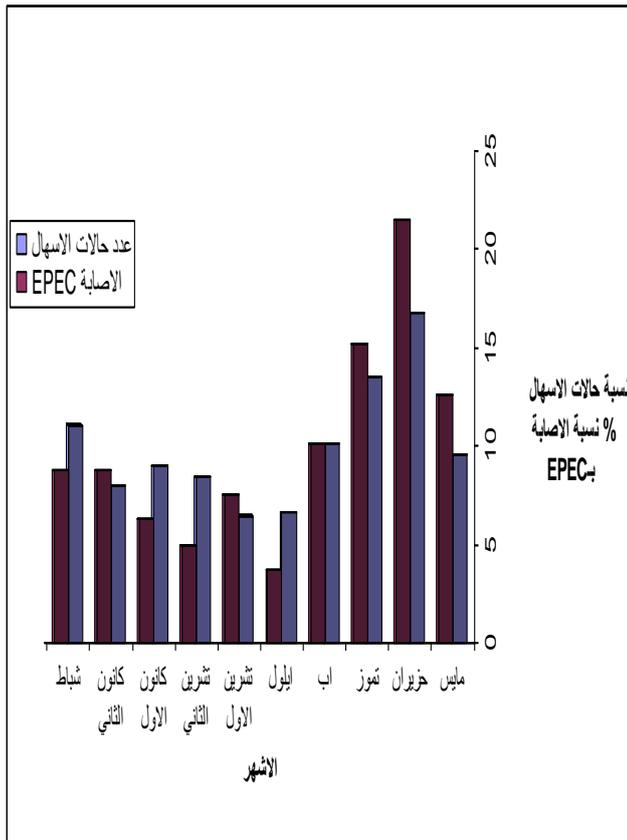
[25]. Al-Saffar, N.H. Pattern of feeding of infants suffering from diarrhoeal disease in Hamman al-Alil (Diploma thesis).Mosul, Iraq, college of Medicine, Uni. Of Mousal, 1992.

[26]. Kain, K.C.Etiology of childhood diarrhoea in Beijing. China. Journal of clinical Microbiology, 1991, 29:90-95.

الشتاء	١٠٩	١٩ (١٧,٤٣)
المجموع	٣٨٦	٧٩ (٢٠,٤٦)

جدول (٤) طبيعة رضاعة الأطفال وعلاقة ذلك بمعدل إصابتهم بالاشيريكية القولونية الممرضة للأمعاء في مستشفى الفلوجة العام.

طبيعة الرضاعة	عدد الأطفال	عدد الإصابات بالاشيريكية القولونية الممرضة للأمعاء (%)
طبيعية	٥٧	١١ (١٩,٦٤)
حليب الأم	١٠١	١١ (١٠,٨٩)
صناعية	٦٦١	١٥ (٢,٢٨)
مختلطة	١٠٢	٧١ (٦٩,٦١)
المجموع	١٧٨	١٠٨ (٦٠,١٦)



شكل ١: علاقة نسبة حالات الاسهال المتسببة عن EPEC مع فترة الدراسة

جدول (٥) تأثير توزيع حالات الإسهال في الأطفال الرضع وإصابتهم بالاشيريكية القولونية الممرضة للأمعاء مع فصول السنة.

الفصل	عدد الأطفال	عدد الإصابات بالاشيريكية القولونية الممرضة للأمعاء (%)
الربيع	١٩٣	٤٧ (٢٤,٣٥)
الخريف	٨٤	١٣ (١٥,٤٧)

## STUDY OF ENTEROPATHOGENIC *Escherichia coli* (EPEC) ISOLATED FROM DIARRHOEAL INFANTS IN FALLUJA HOSPITAL.

IBRAHIM A. ABDUL-RAHMAN

E.mail: [dr\\_ibra65@yahoo.com](mailto:dr_ibra65@yahoo.com)

### Abstract

This study determined the frequency of enteropathogenic *Escherichia coli* (EPEC) infections in 386 infants with acute diarrhoea. The age of infants ranged from 1-36 months, The patients were admitted to the consultants clinics or hospital in Falluja, during the period from May 2005 to February 2006. Rectal swabs and stool specimens were cultured. Serological investigation were done by specific kit. EPEC were found in 79 case (20.46%). The most prevalent serotypes were 0119k69 (22.78%) and 0111k58 (15.18%). High incidence of infants were observed at below 6 months of age (26.12%) and tended to be during the summer months (24.35%). Lower incidence were observed in breast- feeding infants (11.7%) as compare with bottel- feeding (25.62%) or mixed one(17.64%).