دراسة لدور فايروس الروتا Rota Virus وبعض المسببات المرضية الاخرى في اصابات الرضع والاطفال بالاسهال في مدينة الديوانية

د.فعال نعمة ذهيب	ابتسام ثامر جعاز	شروق حسين جابر
استاذ مساعد	مدرس مساعد	م.باحث
كلية العلوم	كلية التربية	كلية التربية
جامعة القادسية	جامعة القادسية	جامعة القادسية

الخلاصة Abstract

تم جمع 75 عينة براز لأطفال مصابين بالإسهال راجعوا مستشفى الولادة والأطفال التعليمي في مدينة الديوانية وبعمر 1 - 24 شهراً للفترة من ايلول 2005 ولغاية شباط 2006 . وعزل منها فايروس الروتا Rota virus بنسة 35% وبكتيريا E. col Enteropathogenic %31.25 ; طفيلـــــي ; %17.5 Giardia lamblia طفيلي ; %10 Entamoeba histolytica ; بكتيريا .spp Salmonella 3.75 % ; اما بكتيريا . spp Shigella فكانت 2.5% . وهذا يؤكد ان فايروس الروتا كان المسبب السائد على بقية المسببات البكتيرية والطفيلية. أما الانماط المصلية لبكتريا E. coli Enteropathogenic المعزوله والمشخصة فكانت 0111 بنسبة 40% يليه النمط 0142 بنسبة 24% وشكلت الانماط الاخرى بقية النسبة وبالتفاوت فيما بينها .

وأظهرت بكتريا Enteropathogenic E. coli اعلى حساسية للمضاد الحياتي Nitrofurantion يليه Nalidixic acid ، Chloramphenicol, Streptomycin و Co-Trimoxazole إلا ان غالبية عزلاتها كانت مقاومة للمضادات Gentamicin, Rifampicin ، Cephalexin ، Tetracyclin و Amoxicillin .

المقدمة Introduction

يعتبر الإسهال سبب رئيسي للموت بين الأطفال ولقد ذكر ان 700-1000 مليون حالة إسهال تحدث سنويا في الدول النامية مسببة وفاة 5 مليون طفل (Synder & Merson , 1982 ; Behrman *et al.* 2000) . كما ان 80%من حالات اصابات الاطفال بالاسهال والتهاب الجهاز التنفسي معرضون للموت في المكسيك (Bojalil *et al.* 1999) .

وهناك مسببات مرضية عديدة تسبب الإسهال كبكتيريا Escherichia coli لذا تعد E. coli Enteropathogenic سبباً شائعاً في إصابة الأطفال بعمر دون 18 شهراً كذلك بكتريا Shigella spp. و Salmonella spp. و Campylobacter spp. وغيرها إذ تملك عوامل ضراوة متنوعة تمكنها من إحداث الإسهال لدى الأطفال والتسبب في إعداد كبيرة من الوفيات بينهم (Prescot *et al.* 1990) . الى جانب المسببات الطفيلية وأهمها Entamoeba histolytica التي تغزو الطبقة المخاطية وتحت المخاطية للأمعاء الغليظة مسببةً ما يعرف بـ(Amoebic dysentery) (Jawatz *et al.* 1989). إضافة الى Giardia lamblia والتي تهاجم الأمعاء الدقيقة مسببة داء الجيارديا او اللامبليا Giardiasis or Lambliasis (Behrman *et al.*1992) . اما فايروس الروتا فيعد من أكثر الفايروسات شيوعاً وخطورة على الاطفال (Narayan , 2004 ; Baron *et al.* 1994). وذكر في APHA (2000) و Narayan (2004) إن لهذا الفايروس ستة مجاميع مختلفة وهي (F,E,D,C,B,A) أكثرها شيوعاً المجموعة A وهذه المجاميع تصيب الإنسان وخاصة الأطفال وبعضها تصيب الحيوانات والطيور .

وجاء في Glass (2004) إن فايروس الروتا يصيب كل الأطفال في السنوات القليلة الأولى من حياتهم مسبباً في حدوث125 مليون حالة إسهال سنويا في العالم. ويسبب إصابة 55000 طفل سنوياً في أمريكا تصل عدد الوفيات بينهم من 20-40 طفل (Murphy *et al.* 2003) . في حين يسبب 20000 إصابة إسهال لدى الأطفال سنويا في استراليا (Carlin *et al.* 1998) .

وينتقل هذا الفايروس بشكل رئيسي عن طريق الشراب الملوث ببراز المصابين ولا ينتقل عن طريق إفرازات الجهاز التنفسي (Blumer *et al.* 2003) . وتبلغ فترة حضانة الفايروس بين 18 – 36 ساعة وقد تصل الى 48 ساعة ويتميز المصاب بالحمى والغثيان والتقيؤ قبل الإسهال ويستمر التقيؤ 1-3 يوم ثم 3-9 ايام من الإسهال ذو الرائحة الكريهة (Glass ,2004) .

ومما مر ذكره تأتي أهمية بحثنا لتحديد المسببات المرضية للإسهال لدى الأطفال في مدينة الديوانية وتحديد دور فايروس الروتا بذلك واختبار حساسية البكتريا السائدة التي عزلت تجاه بعض المضادات الحياتية .

المواد وطرق العمل Materials and Methods

تم جمع 75 عينة براز من الأطفال المصابين بالإسهال حسب طريقة Ichpujani and Bhatiar (1994) في حاويات بلاستيكية معقمة وأخذت نماذج منها للفحص ألمختبري وأخرى لزرعها على الأوساط الغذائية إذ استخدمت أوساط أكار مكونكي ، أكار الدم ، أكار سالمونيلا – شكيلا للعزل والتنقية والتشخيص . وأستخدم وسط Tetrathionate broth حسب طريقة (Forbes *et al.* 1998) لعزل بكتريا السالمونيلا والشكيلا .

إما الفحص ألمجهري لعينة البراز فتم تحضير نموذجان على شريحة زجاجية واحدة أحداها مزجت مع قطرة من محلول الملح الفسلجي والأخرى مزجت مع قطرة من محلول اليود المائي وفحصت تحت المجهر وبمكررين للكشف عن الخلايا القيحية وكريات الدم الحمراء والطور المتكيس والمتغذي لطفيليّ E.histolytica و G.lamblia. كما اجري فحص التلازن للكشف عن فايروس الروتا وحسب تعليمات شركة Omega U.K المنتجة .

إما تشخيص البكتريا المعزولة فتم على أساس الصفات المجهرية والزرعية والكيموحيوية وحسب طرائق العمل لدى (Brooks *et al.* 1998 ; Holt *et al.* 1994 ; Gupte ,1995 ; Collee *et al.* 1996

; Feingold *et al.* 1978 ; Cowan ,1985 ; Talib & khurana ,1988 ; Cruckshank *et al.* 1975) .في حين تم التشخيص السيريُلوجي وفقا لاختبار التلازن على الشريحة الزجاجية ووفق تعليمات الشركات المنتجة وهي Biomerieux France , Wellcom England . اما اختبار حساسية بكتريا Escherichia coli فتم حسب طريقة (Bauer *et al.*1966) .

النتائج والمناقشة Results and Discussion

تم عزل 80 عزلة من المسببات المرضية لإسهال الأطفال والتي شخصت إلى فايروس الروتا ، بكتريا بثلاث اجناس وهي Escherichia و Salmonella و Shigella وطفيليات تمثلت بـ Giardia و Entamoeba وهذا ما يتوضح في الجدول 1 .

جدول -1-

أنواع المسببات المرضية ونسبها المئوية المعزوله من عينات براز الأطفال المصابين بالإسهال في مدينة الديوانية .

نوع المسبب المرضي	عدد العزلات	النسبة المئوية	الملاحظات
Rota virus	28	%35	
بكتريا Escherichia	25	%31.25	**وتمثلت بالنوع E.coli وميز مصليا الى Enteropathogenic E.coli**
طفيلي Giardia lamblia	14	%17.5	
طفيلي Entamoeba histolytica	8	%10	
بكتريا Salmonella	3	%3.75	وتمثلت بالنمط المصلي A-E_4
بكتريا Shigella	2	%2.5	وتمثلت بالنمط المصلي S.dysenteriae type 1

العدد الكلي للعزلات = 80 عزلة .

ومن هذا الجدول يتبين ان فايروس الروتا يمثل 35% من حالات الإصابة وعدد عزلاته 28عزلة وكان في ألمرتبه الأولى ولقد عزل كل من

هذا Uppal *et al*. (2004) و AL-kaby(2000) و Barnes *et al*. (1998) الفايروس بالمرتبة الأولى وبنسبة 40% , 25% , 16.67% على التوالي . إما البياتي (1998) فعزلت هذا الفايروس بالمرتبة الثانية بنسبة 28% في حين عزل AL-Falluji *et al*. (1987) الفايروس بالمرتبة الثالثة وبنسبة 10% . وأشار Lovmar *et al*. (2003) ان group A من فايروس الروتا هو المسبب الرئيسي لالتهاب المعدة والأمعاء الشديد لدى الرضعّ والأطفال . كما ذكر Agarwal *et al*. (2005) ان 90% من إصابات الإسهال بين الأطفال تعود لهذا الفايروس . وله ميزات عديدة تؤهله للإصابة كصغر حجمه وقدرته الكبيرة على الاستقرار في مختلف البيئات والعيش في الماء كذلك مقاومته لمحاليل التعقيم المختلفة ولتراكيز الكلور المعقمة . اما بكتريا E.coli فكانت بالدرجة الثانية من المسببات المرضية للإسهال اذا كان عدد عزلاتها 25 وبنسبة 31.25% ولقد عزل كل من Barnes *et al*. (1998) و Uppal *et al*. (2004) هذه البكتريا بالمرتبة الثانية أيضا وبنسبة 2.5% ، 12% على التوالي . فيما عزل AL-Falluji *et al*. (1987) و البياتي (1998) هذه البكتريا بالمرتبة الأولى وبنسبة 14% ،41% على الترتيب . في حين تم عزلها بالمرتبة الرابعة لدى AL-kaby(2000) وبنسبة 16% . وذكر Fanci و Martin (1998) في بأن سيادة وانتشار هذه البكتريا يعود لامتلاكها عوامل ضراوة تساعدها في إحداث الإسهال لدى الرضع والأطفال وخاصة إنتاجها للسموم المعوية enterotoxins وعوامل الالتصاق المختلفة والتي ترتبط بواسطتها بالخلايا الطلائية المبطنة للأمعاء .

ولقد اجري التشخيص المصلي لجميع عزلات هذه البكتريا فتبين وجود 5 أنماط مصلية كان النمط المصلي 0lll هو الأكثر سيادة اذ تكرر 10 مرات بنسبة 40% يليه النمط 0l42 وتكرر 6 مرات بنسبة 24% ثم الأنماط 086 , 055, 0128 بنسبة , 8% 16% ,12% على الترتيب كما يظهر ذلك من الجدول -2- إذ تعد الأنماط المصلية 0111 ، 0142 ، 0127 ، 086، 0128، 055 هي الشائعة والمسببة للإسهال عند الرضع والأطفال (Behrman *et al*. 2000) .

جدول -2-

الأنماط المصلية لبكتريا E. coli المعزولة من عينات براز الأطفال المرضى في مدينة الديوانية ونسبها المئوية .

نوع البكتريا	النمط المصلي	عدد العزلات	النسبة المئوية %
Enteropathogenic E . coli	0111	10	%40 *
	0142	6	%24
	086	4	%16
	055	3	%12
	0128	2	%8
	Total	25	%100

* نسبتها للعدد الكلي من عزلات بكتريا Enteropathogenic E . coli

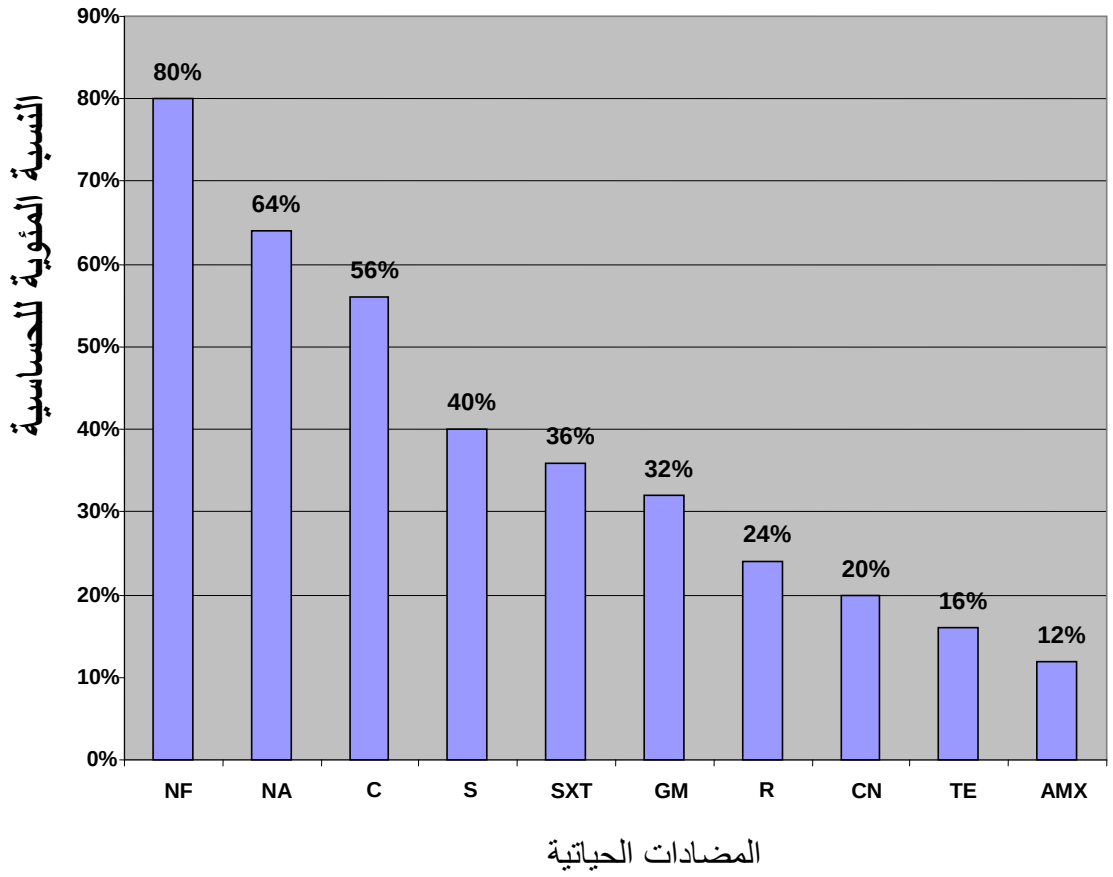
في حين كان طفيلي G . lamblia في المرتبة الثالثة وعدد عزلاته 14 بنسبة 17.5% . ولقد عزل الكبيسي (1999) هذا الطفيلي بالمرتبة الاولى بنسبة 15% في دراسته على أطفال بابل . اما AL-Falluji *et al.* (1987) فقد عزله بالمرتبة الثانية بنسبة 11% في دراسته على أطفال مدينة بغداد فيما عزل من قبل Barnes *et al.* (1998) بالمرتبة الرابعة بنسبة 0.3% وعزلته البياتي (1998) بالمرتبة الخامسة بنسبة 2.6% . ويعد هذا الطفيلي من أكثر الطفيليات شيوعا في إصابة الأمعاء بعد التهام الطور المتكيس عن طريق الغذاء والشراب الملوث وبتأثير العصارات الهاضمة يتحول الى الطور النشط داخل الأمعاء الدقيقة مسبباً داء الجيارديا أو اللامبليا (Behrman *et al.* 1992) .

إلا ان طفيلي E. histolytica كان عدد عزلاته 8 وبنسبة 10% وجاء بالمرتبة الرابعة وعزله الكبيسي (1999) بالمرتبة الثانية بنسبة 9% والبياتي (1999) بالمرتبة الثالثة بنسبة 8%. اما AL-Falluji *et al.* (1987) فعزل هذا الطفيلي بالمرتبة الخامسة بنسبة 4% وأخيرا كان عدد عزلات بكتريا Salmonella spp. و Shigella spp. 3 ،2 على التوالي . وبعد إجراء التشخيص المصلي لعزلات بكتريا Salmonella spp. تبين ان جميعها تعود للنمط المصلي A-E_4 . كماعزل الجنابي (2001) هذا النمط المصلي بالمرتبة الأولى بنسبة 36% . اذ

ذكر vollum *et al.* (1970) بأن بكتريا السالمونيلا تملك عوامل ضراوة متنوعة عديدة لإحداث الإسهال عند الأطفال منها المستضدات الجسدية والسوطية ومستضد الفوعة او الضراوة المقاوم لعملية البلعمة فضلاً عن أنتاج السموم الداخلية endotoxins والمعوية enterotoxins اما بكتريا .Shigella spp فكانت عزلاتها تعود للنمط المصلي Shigella dysenteriae type 1 كما وجد Barnes *et al.* (1998) الشكيلا بالمرتبة الرابعة بنسبة 0.3% أما AL- Falluji *et al.* (1987) فعزلها بالمرتبة السادسة بنسبة 3.5% .والبياتي (1998) عزلتها بالمرتبة السابعة بنسبة 0.5% . وذكر Fanci و Martin (1998) بأن بكتريا S. dysenteriae type 1 تملك القدرة لإنتاج Shigatoxin والذي يمتلك فعاليتي السم المعوي المسبب لنتح السوائل من الغشاء المخاطي المعوي وإنتاج الإسهال المائي والسم الخلوي المحطم للخلايا المخاطية مسبباً خروج الدم والمخاط والخلايا الالتهابية . وأظهرت نتائج بحثنا ان 5 حالات كانت المسببات المرضية فيها مختلطة ثلاث حالات تمثلت ببكتريا E. coli + Rota virus وحالة واحدة اشترك فيها طفيلي E . histolytica مع فايروس الروتا وأخرى كانت بكتريا E.coli مع طفيلي G. lamblia . ويعتقد ان لفايروس الروتا دور في إحداث التلف والضرر في الغشاء المخاطي لزغابات الأمعاء الدقيقة مما يهيئ في إحداث تغير في بيئة الأمعاء فيسمح لبكتريا EPEC وهي جزء من Normal flora من اختراق الأمعاء وإحداث الإصابة وهذا ربما يفسر الإصابة المشتركة بين هذه البكتريا وفايروس الروتا اما من ناحية الأنماط المصلية لبكتريا EPEC فكان النمط 0111 قد تكرر ثلاث مرات اما النمط المصلي 0142 فتكرر مرة واحدة فقط . وعند تحديد تأثير بعض المضادات الحياتية على بكتريا EPEC فيبدو من الشكل -1- ان أعلى حساسية للمضاد الحياتي Nitrofurantionفبلغت 80% وكانت بذلك اعلى من نتيجة AL-Kaby (2000) ثم انخفضت تجاه Nalidixic acid الى 64% فكانت هذه النتيجة أقل من نتيجة AL-Kaby . ثم تجاه Chloramphenicol الى 56%وبذلك كانت أقل من AL-Kaby واعلى من البياتي (1998). وال Streptomycin الى 40% وجاءت هذه النتيجة أقل مما توصلت اليه AL-Kaby ثم انخفضت حساسية عزلات EPEC تجاه المضاد

Co-Trimoxazole الى 36% اذ كان ما توصلنا اليه اعلى منAL-Kaby والبياتي معاً ولقد كانت حساسية بكتريا EPEC لدينا تجاه Cephalexin 20%. وبذلك جاءت أقل من AL-Kaby واعلى من البياتي . ثم انخفضت تجاه Tetracyclin الى 16%وجاءت هنا اقل من نتيجة AL-Kaby والبياتي لتصل أدنى حساسية لعزلاتها تجاه Amoxicillin الى 12% وبذلك كان ما توصلنا اليه أعلى من نتيجة -AL Kabyوالبياتي معاً .ولقد ذكر Smith و Halls (1968) بأن الجينات المسؤولة عن مقاومة المضادات الحياتية يمكنها الانتقال بواسطة طرق انتقال المعلومات الوراثية كما ان الاستعمال العشوائي للمضادات الحياتية يكون سبباً في توليد المقاومة لهذه المضادات الحيوية وذلك لوصف هذه المضادات كعلاج للمرض من دون اجراء فحوصات التحري عن المسببات المرضية وأختبار فحص الحساسية لهذه المضادات (Prescot *et al*. 1990) .

وبأعتقادنا فأن لبعض المضادات الحياتية ومنها Nitrofurantion تأثيراً كبيراً على عزلات بكتريا EPEC وخاصة المعزولة من الاطفال المصابين بالاسهال وذلك يعود لقلة استخدامه كونه من العلاجات الغير مفضلة تناولها من قبل الاطفال بسبب تميزه بالطعم المر .



شكل -١- حساسية بكتريا (EPEC) تجاه بعض المضادات الحياتية مختبرياً

NF = Nitrofurantion GM=Gentamicin
NA=Nalidixic acid R=Rifampicin
C=Chloramphenicol CN=Cephalexin
S=Streptomycin TE=Tetracycline
SXT=Co-Trimoxazole AMX=Amoxicilllin

المصادر العربية

❁ البياتي ، إيمان ناطق . (1998) . عزل وتشخيص بعض أنواع البكتريا المعوية وفايروس الروتا من الأطفال المصابين بالإسهال . رسالة ماجستير .كلية العلوم – جامعة المستنصرية .

❁ الجنابي ، جواد كاظم . (2001) . عزل وتشخيص بكتريا السالمونيلا من الاطفال المصابين بالاسهال في مدينة الديوانية . رسالة ماجستير .كلية التربية – جامعة القادسية .

❁ الكبيسي ،علي حسين مكي . (1999) . وبائية الطفيليات المعوية في مدينة الحلة . رسالة ماجستير . كلية العلوم – جامعة بابل .

(REFERENCES)

❁ Agarwal , D. ; Sharma , B. ; khandelwal , A. and wadhera , S. (2005). Childhood diarrhoeas . Author : Hanna CDT by RXPG .

❁ AL –Falluji , M .M . ; Salman , M .A . ; AL- Ruzhama , N. and Saeed , J .M . (1987) . Astudy of some enteropathogens isolated from children with diarrhea in Baghdad. J. BSR , v .(18) . P .114-125.

❁ AL- kaby , F. j . (2000) . A study on diarrhea in relation to malnutrition in children under (2) years in Baghdad ., M .Se. Thesis submitted of the college of medicine university of AL-mustansiriya .

❁ American Puplic Health Association .(2000). Red book .25 th-ed .

❁ Barnes , G.L ; Uren , E. ;Stevens , K.B. and Bishop, R.F.(1998).Etiology of acute gastroenteritis in hospitalized children in Melbourne Australia , from April 1980 to march 1993.J.of C.Micro , V.(36) . N.(1) . P . 133-138 .

❁ Baron , E.J. ; Peterson , L .R . and Finegold , S.M. (1994) . Bailey and Scott's diagnostic microbiology .9 gth –ed . Mosby company , U.S.A .

❁ Bauer , A .W. ;Kirbu , W.M.; Sherris ,J.C.and. Turck , M.(1966).Antibiotic susceptibility testing by astandardized single disc method .J.clin.pathol .945: P.493 - 496.

❁ Behrman , R.E.; Kliegman , R .M .; Nelson ,W .E . and vanghan , V.C.(1992). Nelson text book of pediatrics. 14th-ed.Saunders Company .

❁ Behrman ,R. E. ; Kliegman , R . M .and Jenson , H.B. (2000).Nelson textbook of pediatrics.16th-ed. Saunders Company.

❁ Blumer ,C. ; Roche ,P. ; Kirkwood , C. ; Bishop , R.F. and Barnes ,C.(2003).Surveillance of viral pathogens in Asturalia . Royal Children's hospital , Melbourne , Victoria.

❁ Bojalil ,R. ; Guiscafre ,H. ; Martinez ,H. ; palafox , M. and Gutierrez ,G.(1999).Aclinical training unit for diarrhea and acute respiratory infections .Bulletin of the World Health Organization ,1999.

❁ Brooks , G. F. ; Butel , J. S. and . Morse ,S .A. (1998). Jawetz , Melnick and AEdberg's Medical microbiology . 21 th -ed .Appelon and Lange.

❁ Carlin ,J .B. ; Chondros ,P.; Masendycz ,P. ;Bishop ,R.F. and Barnes ,G.L.(1998).Rota virus infection and rates of hospitalization for acute gastroenteritis in Young children in Asturalia ,1993-1996.Med .J. Aust 1998. V . (27). N (4). p. 252-256.

❁ Collee , J.G. ; Fraser , A. G. ; Marmion , B.P. and Simmons , A.S.(1996). Practical medical microbiology .14th-ed.churchill living stone , New York.

❁Cowan, S.T.(1985).Cowan and Stall's manual for identification of medical bacteria. 2th-ed. Cambridge Univ. press. ,U.K.

❁Cruickshank , R. ; Duguid , J. P. ; Marmion , B. P. and Swain ,R.H. (1975).Medical microbiology . 12th-ed.V.(2).Longman group Limited , Great Britain.

❁ Fanci , A .S. and Martin , J. B. (1998).Harrison's Principles of internalmedicine.14th-ed.V.(2)the.Megrow-Hill Companies,Inc,U.S.A.

❁ Finegold ,S. M. ; Martien ,W.J.and Scott, E.G.(1978).Bailey and Scott's diagnostic microbiology. 5th-ed . Mosby Company , U.S.A.

❁Forbes, B. A.; Saham , D. F. and Weissfeld , A. S. (1998). Bailey and Scott's diagnostic microbiology . 10th-ed .Mosby Compang ,U.S.A.

❁ Glass ,R.I.(2004).Rota virus in depth .Available from http //www .children Vaccine . org /htm/ v-rota-id.htm.

❁Gupte ,S. (1995). Short textbook of medical microbiogy .6th-ed. Brothers Medical Publisher , India.

❁Holt ,J.G.; krieg ,N . R . ; Sneath , P. H ; Staley ,J.T . and Williams , S.T.(1994). Bergeys manual of determinative bacteriology . 9th – ed . williams and Wilkins Company , U. S. A .

❁ Ichpujani ,R . L . and Bhatiar , R . (1994) . Microbiology for nurses . 1th – ed . Brothers Medical Publisher, India .

❁Jawatz , E.; Melnick ,J.L. and Adelberg , E . A .(1989). .Review of medical microbiology . 18 th – ed. Long medical publication .

❁Lovmar , L . ; Fock , C . ; Espinoza , F . ; Filemon , B .and Bondeson , K .(2003). Microarrays for genotyping human group (A) rota virus by multiplex . J. of C. Micro, V.(41) . N (11). P . 5153 – 5158 .

❁Murphy , B . R . ; Morens , D . M . ; Simonsen ,L .; chanock , R . M . and Kapikian ,A . Z . (2003). Reappraisal of the association of intnssuscepiton with the licemsed rota virus vaccine challenges initial conclusions .J. Infect Dis, V. (27). N. (4). ; P.1301 -1308 .

❁Narayan , N .(2004) .Rota viruses and other viral agents of gastroenteritis , CDC .

❁ Prescot , L.M. ; Horley , J .P . and Klein , D.A. (1990).Microbiology. Brown publishers , U.S.A.

❁ Smith , W.H. and Halls , S. (1968) . The transmissible nature of the genetic factor in E. coli .J .Gen .Micro biol , V. (50) . p.319.

❁ Snyder , J.D. and Merson , M.H. (1982) . The magnitude of the global problem of acute diarrhoeal disease . Bulletin of the World Health Organization ,1982.

❁ Talib , V.H. and khurana , S.R. (1988) . Hand book of medical laboratory technology .1 th-ed . CBC , India .

❁ Uppal , B ; wadhua , V . and Mittal , S.k. (2004). Nosocomial diarrhea . Indian. j . pediatric, V.(71). N. (10) . ; p. 883-885 .

❁ Vollum , R.L. , Jamison , D.G. and Cummins , G.S. (1970).Fair Brother's text book of bacteriology. 10th –ed .Medical Books LTD , Great Britain .

Study of Role Rota Virus and some Pathogenic Agents in Diarrhea Infections of the Infants and Children in AL- Diwaniya City .

DR. Faal N. Thhaib – Dep. of Biology – College of Sciences – AL. Qadisiya University .

Ebtesam T. Jeaz - Dep. of Biology - College of Education - AL Qadisiya University

Shrook H. Jaber - Dep. of Biology - College of Education - AL. Qadisiya University

Abstract

Examined 75 fecal samples were collected from children suffering from diarrhea visiting the Maternity and Children Hospital in AL-Diwaniya City during the Period from the first of Sep.2004 until the first of Feb,2005.whose ages ranged between 1-24 Months.

The aim of the study was to isolate Pathogenic agents and Rota virus causing of diarrhea. Results of the isolation and identification of samples of children suffering from diarrhea were as follows:

Rota virus 35%; Enteropathogenic E. coli 31.25%; Giardia lamblia 17.5%; Entamoeba histolytica 10%; Salmonella spp.3.75% , Shigella spp.2.5%.

The results also showed the dominance of Serotype Olll of Enteropathogenic E. coli it constituted 40% followed by serotype 0142 with apercentage of 24%. Rota virus was found to be the most dominant on the other pathogenic agents. As for the effect of antibiotics on Enteropathogenic E. coli it was found that Nitrofurantion was the most effective antibiotics against EPEC isolates followed by Nalidixic acid , Chloramphenicol, Streptomycin and Co- Trimoxazole while most of Enteropathogenic E. coli isolates are resistant to Gentamicin, Rifampicin, Cephalexin, Tetracycllin and Amoxicillin .