

## دراسة العوامل المتعلقة بالإصابة بمرض التهاب المجاري البولية في ناحية الامام بمحافظة بابل

د. عباس حسين مغير الربيعي  
كلية التربية الاساسية - جامعة بابل

عباس مهدي عبد الحمزة  
كلية التربية الاساسية - جامعة بابل

### الخلاصة:

لقد صمم هذا البحث لدراسة عدد من العوامل و تأثيرها في الإصابة بمرض التهاب المجاري البولية، حيث يعد هذا المرض من اخطر المشاكل الصحية التي تواجه الاعداد الكبيرة من البشر سنويا". لقد تضمن البحث دراسة الحالة الصحية لـ ( 120 ) فردا" المشكوك بأصابتهم بالمرض ومن المراجعين للمستوصف الصحي في ناحية الامام بمحافظة بابل خلال الفترة المحصورة من 10 / 2 / 2008 الى 10 / 11 / 2008 . شخّصت الإصابة من خلال فحص الادرار المجهري للأشخاص و تدوين المعلومات عنهم لتحديد السكن و التحصيل الدراسي و الجنس وحالة الابوين الصحية بما يتعلق بالمرض ، في حين حددت فصائل الدم باستخدام المصل المضاد . كما حلت النتائج احصائيا" باستخدام اختبار فاي و اختبار مربع كاي .

لقد أظهرت النتائج ما يلي :-

- 1 - أن الإناث أكثر عرضة" للإصابة بالمرض مقارنة" بالذكور .
- 2 - لم يكن للتحصيل الدراسي و العمر تأثيرا" معنويا" في زيادة أو خفض أعداد المصابين بالمرض .
- 3 - أن الافراد الذين يعانون والديهم من الإصابة بمرض التهاب المجاري البولية أكثر عرضة" للإصابة بالمرض مقارنة" بالأفراد الذين لا يعانون والديهم من الإصابة .
- 4 - أن الافراد الذين يسكنون مركز الناحية أكثر عرضة" للإصابة مقارنة" بالذين يسكنون في المناطق الريفية المجاورة .
- 5 - لا يوجد ارتباط بين الإصابة بمرض التهاب المجاري البولية و فصائل الدم .

### المقدمة

يعد الجهاز البولي والمكون من الكليتين والمثانة والحالبين ومجرى القضيب من الاجهزة المهمة في جسم الانسان لطبيعة العمل الذي تقوم به في تنقية الدم من المواد الضارة والمواد الفائضة عن حاجة الجسم والتخلص منها على شكل أدرار . ويعد الادرار ومواصفاته ومحتوياته مؤشرات جيدة تعكس الحالة الفسلجية الطبيعية أو المرضية بالاضافة الى وظائف الكلية الأخرى في حفظ التوازن الطبيعي لسوائل الجسم ( Jawetz et al , 1980 ) .

أن الاستعمال الواسع وغير المدروس للمضادات الحياتية Antibiotics قد زاد من مشاكل الاصابات بالتهاب المجاري البولية (Urinary Tract Infection (UTI حيث قد يعود السبب في ذلك الى أن استمرار تعاطي هذه المضادات ولفترات زمنية طويلة أدى الى ظهور حالة المقاومة التي تبديها الاحياء المجهرية وظهور سلالات ذات تحمل عالي للمضادات الحياتية ( Jawetz et al , 1980 ) .

تعد البكتريا المسبب الرئيسي لكثير من حالات الإصابة بالتهاب المجاري البولية من بين الكائنات المسؤولة الاخرى عن المرض ، ( Zainal & Baba , 1980 ; Brown ) ( 1995 ; Ramage et al , 1994 . وتعد *E . coli* من أهم أنواع البكتريا السالبة لصبغة كرام والتي تعزل من عينات الادرار للأشخاص المصابين ( Obiet et al , 1996 ) وكذلك *Staphylococcus coli* والتي تمتلك آليات المقاومة للمضادات الحياتية ( Jawetz et al , 1980 ) . قد يكون مرض التهاب المجاري البولية هو المرض الوحيد

الذي يعاني منه الاشخاص وقد يكون المرض الثانوي لوجود امراض اخرى حيث قد تكون الاصابة منفردة وقد تكون مرافقة لحالات مرضية اخرى مثل حالات التهاب المعدة والمعى وحالات سوء التغذية وحالات التهاب الجهاز التنفسي الحادة ( Jeena et al , 1996 ) . وقد ترتبط إصابة المجاري البولية بحالات المرضى وأجناسهم وأعمارهم أكثر من ارتباطها بالأعراض المرضية لحالات التهاب المجاري البولية المختلفة ( Ferry & Burman , 1987 ) . لذلك فمرض التهاب المجاري البولية UTI من أخطر المشاكل الصحية والذي يواجه الملايين من البشر وخصوصاً بين النساء حيث تكون الإصابة به في النساء أكثر من نسبة إصابة الرجال به ( Azubikee , 1994 ) , ولا يعد هذا المرض شائعاً بين الرجال ولكنه يعد في غاية الخطورة إذا ما أصيب الرجل به .

يعد الادرار خالياً من أي تلوث بكتيري أو فايروسي أو فطري ويحدث أالتهاب في المجاري البولية عندما تصل بكتريا الجهاز الهضمي الموجودة في فتحة الشرج والقريبة جداً من فتحة أخراج المجرى البولي والتي تبدأ بالنمو و التكاثف وقد يتسبب الالتهاب نتيجة نوع واحد من البكتريا مثل *E . coli* حيث يبدأ الالتهاب من مجرى القضيب ثم ينتقل الى المثانة وأن لم يعالج ينتقل الى الحالبين ومنه الى الكليتين . وقد ينتقل بطرق أخرى حيث يمكن أن تنتقل البكتريا من الدم الى الكليتين ( Santoro & Kaye , 1978 ) أو قد ينتقل من الامعاء الى المثانة عن طريق الاوعية الدموية للمفاوية ( Dosman & Ioroy , 1993 ) .

يختلف الناس في مدى قابليتهم للإصابة بالمرض حيث يكون البعض أكثر عرضة للإصابة من غيرهم فضلاً عن أن أي خلل في الجهاز البولي يعيق حركة مرور البول أو أنسداده يزيد من قابلية الإصابة بسبب أن ركود البول يوفر الفرصة للبكتريا للتكاثر , ويعد هذا المرض من الامراض الشائعة أثناء مرحلة الطفولة ( Vernon et al , 1997 ) . هذا من جانب ومن جانب آخر فإن استخدام أنابيب القسطرة Catheter والتي تصل الى المثانة عبر القضيب يعد من المصادر المسببة للمرض حيث يساعد في إدخال البكتريا الى المثانة ( Lohr , 1994 ) .

تعد النساء اللاتي أصبن بالمرض الأكثر عرضة للإصابة لمرات أخرى بالمرض حيث أشارت الدراسات الى خطر تكرار الإصابة لدى النساء لوجود عوامل مساعدة للبكتريا في الخلايا المبطنة لجدار الجهاز البولي تساعد في التصاق البكتريا ثم انتقالها الى داخل الجهاز البولي , كما تم ربط هذا الموضوع بوجود مماثلة في مجاميع الدم بين النساء اللاتي يصبين باستمرار بهذا المرض وقد أشار Jantaush وآخرون ( 1994 ) الى أن هناك أنماطاً خاصة لمجاميع الدم قد يكون لها دوراً في الإصابة بالمرض .

تختلف نسبة أنتشار المرض باختلاف الظروف الجغرافية والظروف الصحية ( Fargason et al , 1995 ) حيث تؤثر الظروف الصحية الرديئة وسوء التغذية في حدوث الاصابات الكثيرة به ( Ruben & Walter , 1995 ) . وقد أشار Develay وآخرون ( 1996 ) الى أن الظروف الصحية الرديئة تسبب في ارتفاع نسبة الإصابة وأنتشار الكثير من الامراض وخصوصاً المتعلقة بهذه الالتهابات .

وبالنظر لأهمية هذا المرض وأنتشاره وتأثيراته جاءت هذه الدراسة لبيان مدى أنتشاره في ناحية الامام بمحافظة بابل وبيان تأثير بعض العوامل المتعلقة بالحلة الصحية ومنها الجنس والعمر والتحصيل الدراسي والسكن ومجاميع الدم وحالة الابوين الصحية المتعلقة بالمرض نفسه .

## المواد وطرق العمل

### 1 – الفحص المجهرى للادرار

تؤخذ عينات الادرار وتوضع في انابيب جهاز الطرد المركزي ثم يدور الجهاز وبسرعة ( 5000 ) دورة / دقيقة ولمدة ( 15 ) دقيقة وبعدها يهمل الراشح ويؤخذ الراسب Deposit يجانس ثم توضع قطرة منه على شريحة زجاجية نظيفة ويوضع فوقها

غطاء الشريحة وتفحص تحت المجهر عند قوة التكبير الكبرى ( 400 مرة ) للكشف عن الخلايا القيقية pus cells (الدباغ, 1998) .

2 - فحص مجاميع الدم

تشخص مجاميع الدم ABO و Rh وذلك بالاستناد على فحص عينات الدم مع المصل التي تحتوي على مضادات معروفة ( مضادات A أو مضادات B أو مضادات D ) وحصول التلازن agglutination بين عينة الدم والمصل المضاد دلالة على المستضد المناظر للمضاد.

3 - أعدت أستمارة ( ملحق رقم 1 ) لغرض تدوين المعلومات لكل فرد كالجنس والعمر والتحصيل الدراسي والسكن وحالة الابوين الصحية ومجاميع الدم .

4 - التحليل الاحصائي

حللت النتائج احصائيا" باستعمال اختبار فاي بخصوص السكن والجنس والحالة الصحية للأبوين وأستخدم معامل التوافق بخصوص العمر والتحصيل الدراسي ومجاميع الدم في حين استخدم مربع كاي ( X ) للدلالة على معنوية الارتباط بين الصفات وباستخدام جهاز الحاسوب ( Little & Hill , 1978 ) .

### النتائج

1 - الجنس

أظهرت نتائج الدراسة الحالية و كما يبين الجدول رقم ( 1 ) والتي شملت ( 120 ) فردا" والتي كان فيها عدد الذكور ( 31 ) وعدد الاناث ( 89 ) حيث بلغ عدد حالات الاصابة بين الاناث ( 60 : 89 ) وأما عدد الذكور المصابين فكان ( 14 : 31 ) وكانت نسبة المصابات من النساء ( 50 % ) ونسبة الذكور المصابين كانت ( 7 . 11 % ) وأن الفروقات معنوية (  $P > 0.05$  ) .

جدول رقم (1) يبين أعداد المصابين وغير المصابين ونسبتها لمتغير الجنس

المجموع	غير مصاب	مصاب	الإصابة	
			الجنس	
31	17	14	العدد	ذكور
			%	
25,833	14,666	11,667		
89	29	60	العدد	إناث
			%	
24,1667	24,1667	50		
120	46	74	العدد	المجموع
			%	
%100	38,333	61,667		

## 2 - حالة الابوين

يلاحظ في الجدول رقم ( 2 ) أن عدد الاء المصابين للأفراد الذين يعانون من الاصابة كان ( 20 : 74 ) وبنسبة ( 7 . 16 % ) في حين كان عدد الاء السليمين من المرض والذين يعاني أبنائهم من الاصابة ( 04 : 46 ) وبنسبة ( 3 . 3 % ) وأن الفروقات معنوية (  $P > 0.05$  ) . كما يلاحظ في الجدول رقم ( 3 ) أن عدد الامهات المصابات لأفراد يعانون من الاصابة بالمرض كان ( 25 : 74 ) وبنسبة ( 8 . 20 % ) في حين كان عدد الامهات السليمات لأفراد يعانون من الاصابة ( 03 : 46 ) وبنسبة ( 5 . 2 % ) وأن الفروقات معنوية (  $P > 0.05$  ) .

جدول رقم (2) يبين أعداد المصابين وغير المصابين ونسبتها لمتغير الأب

المجموع	سليم	مصاب	حالة الإصابة	
			الأب	مصاب
76	54	20	العدد	مصاب
61,667	45	16,667	%	
46	42	4	العدد	غير مصاب
38,333	35	3,333	%	
120	96	24	العدد	المجموع
%100	80	20	%	

جدول رقم (3) يبين أعداد المصابين وغير المصابين ونسبتها لمتغير الأم.

المجموع	سليم	مصاب	حالة الأم	
			حالة الإصابة	مصاب
74	49	25	العدد	مصاب
61,667	40,833	20,833	%	
46	34	3	العدد	غير مصاب
38,333	35,833	2,5	%	
120	92	28	العدد	المجموع
%100	76,666	23,334	%	

### 3 - مجاميع الدم

يلاحظ في الجدول رقم ( 4 ) أن عدد المصابين من مجموعة الدم ( O + ) كان ( 26 : 41 ) وبنسبة ( 21 . 7 ) % وعدد المصابين من مجموعة الدم ( A + ) كان ( 25 : 37 ) وبنسبة ( 20 . 8 ) % وأن عدد المصابين من مجموعة الدم ( B + ) فكان ( 15 : 26 ) وبنسبة ( 12 . 5 ) % وأن عدد المصابين من مجموعة الدم ( AB + ) فكان ( 8 : 8 ) وبنسبة ( 6 . 7 ) % وأن الفروق غير معنوية ( P < 0.05 ) .

جدول رقم (4) يبين أعداد المصابين وغير المصابين ونسبتها لمتغير فصائل الدم.

المجموع	سليم	مصاب	فصائل حالة الإصابة الدم	
			العدد	O+
41	15	26	العدد	O+
34,167	12,5	21,667	%	
37	12	25	العدد	A+
30,833	13,334	20,833	%	
26	11	15	العدد	B+
21,666	9,1667	12,5	%	
16	8	8	العدد	AB+
13,334	6,666	6,667	%	
120	46	74	العدد	المجموع
%100	38,333	61,667	%	

### 4 - العمر

لقد قسمت الى (7) فئات عمرية وكما موضح في الجدول رقم ( 5 ) حيث كان عدد المصابين في الفئة الاولى ( 12 : 20 ) وبنسبة ( 10 ) % وكان عدد المصابين في الفئة الثانية ( 7 : 16 ) وبنسبة ( 5.8 ) % و أما عدد المصابين في الفئة الثالثة ( 31 : 52 ) وبنسبة ( 25 : 8 ) % في حين كان عدد المصابين في الفئة الرابعة ( 10 : 13 ) وبنسبة ( 8.3 ) % وكان عدد المصابين في الفئة الخامسة ( 7 : 9 ) وبنسبة ( 5 . 8 ) % وأما عدد المصابين في الفئة السادسة فكان ( 3 : 4 ) وبنسبة ( 2.5 ) % وكان عدد المصابين في الفئة الاخيرة ( 4 : 6 ) وبنسبة ( 3 . 3 ) % وأن الفروق بين الفئات العمرية كانت غير معنوية ( P < 0.05 ) كما بين التحليل الاحصائي .



جدول رقم (6) يبين إعداد المصابين وغير المصابين ونسبتها لمتغير التحصيل الدراسي.

المجموع	سليم	مصاب	تحصيل الإصابة الدراسي	
			العدد	متعلم
43	19	24	العدد	متعلم
35,833	15,833	20	%	
50	20	30	العدد	يقراً
41,667	16,667	25	%	ويكتب
27	7	20	العدد	أمي
22,5	5,833	16,667	%	
120	46	74	العدد	المجموع
%100	38,333	61,667	%	

6 – السكن

يلاحظ في الجدول رقم ( 7 ) أن عدد الافراد المصابين من الذين يسكنون مركز الناحية كان ( 54 : 96 ) وبنسبة ( 45 ) % في حين كان عدد الافراد المصابين من الذين يسكنون قرى الناحية ( 20 : 24 ) وبنسبة ( 16 . 7 ) % وأن الفروق معنوية (  $P > 0.05$  ) .

جدول رقم (7) يبين أعداد المصابين وغير المصابين ونسبتها لمتغير السكن.

المجموع	سليم	مصاب	حالة الإصابة السكن	
			العدد	المدينة
96	42	54	العدد	المدينة
80	35	45	%	
24	4	20	العدد	الريف
20	3,333	16,666	%	
120	46	74	العدد	المجموع
%100	38,334	61,666	%	

## المناقشة

يعتمد التشخيص المختبري لالتهاب المجاري البولية UTI على الفحص المجهرى والزرع البكتريولوجي لنماذج الادرار ( Klein , 1994 ; Leanos et al , 1996 ) ويعتمد في الفحص المجهرى على عدد الخلايا القيقحية Pus Cells في الحقل المجهرى تحت القوة الكبرى وتشير الابحاث الى أن هنالك علاقة وثيقة بين وجود البكتريا وظهور الخلايا القيقحية في عينة الادرار وبنسبة ( 85 ) % ( Hoberman & Wald , 1997 ) وعلى ذلك تم تصنيف المراجعين الى مصابين وغير مصابين .

أن الإناث أكثر عرضة للإصابة بالمرض من الذكور (جدول رقم 1) وقد يكون السبب في ذلك الى قرب فتحة المجرى البولي من فتحة الشرج في الإناث مما يسهل الإصابة الصاعدة بصورة أكبر من الذكور ( Hallet et al < 1976 ) وهذه النتائج تتفق مع ما وجدته كل من ( Azubikee , 1994 ; Miller , 1996 ) والدباغ ( 1998 ) .

وأما ما يتعلق بتأثير حالة الابوين الصحية المتعلقة بنفس المرض على مدى إصابة الفرد بالمرض ( الجدولين 2 و 3 ) ويمكن أن يعزى ذلك الظروف الصحية وبعض العادات الصحية المتبعة وبالتالي التشابه في مدى التعرض للعوامل المسببة للمرض ( Fargason et al , 1995 ) ولا يعتقد الباحثان بوجود جينات تتعلق بالمرض تورث من الآباء الى الأبناء .

وأما ما يخص تأثير مجاميع ( جدول رقم 4 ) فقد أشارت النتائج الى وجود اختلافات غير معنوية في حين أشار الباحث Jantausch وآخرون ( 1994 ) الى ان هنالك أنماطا خاصة من مجاميع الدم قد يكون لها دورا في الإصابة بالمرض.

وأما ما يتعلق بتأثير العمر على الإصابة بالمرض ( جدول رقم 5 ) فقد أوضحت نتائج الدراسة الحالية وجود اختلافات غير معنوية وهذا لا يتفق مع Miller (1996) الذي أشار الى أن للعمر علاقة بنسبة الإصابة بالمرض . ويعتقد الباحثان أن سبب اختلاف نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة بما يتعلق بالمرض ومجاميع الدم قد يعود الى صغر حجم العينة البالغة ( 120 ) حيث يؤثر حجم العينة على نتائج التحليل الاحصائي .

اما ما يتعلق بتأثير التحصيل الدراسي على الإصابة بالمرض ( جدول رقم 6 ) فقد أشارت الدراسات السابقة ( Eye et al , 1991 ; Bass , 1993 ) والدباغ ( 1998 ) الى أن للمستوى الثقافي تأثيرا كبيرا في نسبة الإصابة بالمرض في حين كانت الفروق غير معنوية في دراستنا الحالية ويرى الباحثان أن السبب في ذلك قد يعود لنجاح الحملة الاعلامية التي اشتركت فيها دوائر مديرية صحة محافظة بابل بشأن الوعي الصحي والممارسات الصحية بصورة عامة وما يتعلق بالإسهال المائي بصورة خاصة والتي تزامنت مع الفترة التي أجريت فيها الدراسة وهذا الامر أي الثقافة الصحية تؤدي الى الترقية الصحية .

وأما ما يتعلق بتأثير السكن ( جدول رقم 7 ) فقد أوضحت النتائج أن نسبة الإصابة في الافراد الساكنين في مركز الناحية أعلى من نسبتها في الساكنين في القرى التابعة للناحية وهذه النتائج لا تتفق مع الدراسات السابقة كدراسة الدباغ ( 1998 ) ويعتقد الباحثان أن السبب قد يعود الى أن تزامن إجراء هذه الدراسة مع الحملة الشديدة لتجنب الإصابة بمرض الاسهال المائي وقيام الفرق الصحية بالتركيز على المناطق الريفية وزيارتها وتزويدهم بالمياه المعقمة أو حبوب التعقيم فضلا عن اعتماد اعداد كثيرة منهم على المياه المعقمة والمعبأة بالقناني واعتماد سكة مركز الناحية على المياه المجهزة عن طريق شبكة الاسالة والمعتمدة أساسا على نهر الفرات حيث تصل اليه كميات من الملوثات لاسيما ما يصل اليه من مياه الصرف الصحي و الصناعي ( صبري وآخرون ، 1993 ) فضلا عن زيادة النشاط السكاني و الزراعي و الذي يسبب وصول ملوثات صناعية الى تلك المياه وأن دخول الملوثات الأحيائية الى الجسم يزيد من احتمالية وصولها الى الجهاز البولي بالطريقة المفضية أو عن طريق ترشحها خلال الكبيبات مع الادرار ( الدباغ ، 1998 ) .



الشكل رقم ( 1 ) استمارة المعلومات عن المراجعين للمستوصف الصحي في ناحية الامام / محافظة بابل.

التسلسل	الجنس	نتيجة الفحص		الحالة المرضية للابوين لنفس المرض		فصيلة الدم	العمر	التحصيل الدراسي	السكن	
		مصاب	سليم	الاب	الام				مركز الناحية	قرى الناحية
1										
2										
3										
4										
5										
6										

المصادر

1-الدباغ ، نبراس نصر الله (1998). عزل وتشخيص العزلات البكتيرية المسببة للاثهبات المجاري البولية لدى اطفال محافظة بابل . رسالة ماجستير . جامعة بابل .  
2-الدليمي ، خلف صوفي داوود ، 1988 ، علم الأحياء المجهرية للأغذية ، جامعة بغداد كلية العلوم .

3- Azubikes , C.n ; Nwamadu ,o. s ; oji, Ru ; Uzoije , N. (1994) . Prevalance of children in a nigeran rural community . West . Afr .j. Med.13 (1): 48-52 .

4-Baron,E .J ., Peterson, L .R .& Finegold ,S. M .(1994).Baily & Seotts diagnostic microbiology . 9<sup>th</sup> ed,pp<sup>249-257</sup> Mossby – year Book Inc., London.

5- Bass, L.w ; Wolfson , J.H and Breck , J . M. (1993) patients and parent education ; office laboratory procedures and urinary in fections curv . Opin pediatr . 5(6) 733 – 47 .

6-Bathsky , D .(1996). Pediatric urinary tract infection .Ped.annl .,J. Contium ped educat ., 25(5) 266 – 271.

7- Bauer, A.W.and Kirby , W.M(1966).Antibiotics susceptibility testing by sigle disc method. Ame . J. Clin. Pathol .45:493 – 496 .

8- Behrman . R .E. & Kliegman , R.M. (1998). Nelson essentiaks of pediatrics . 3th ed , pp<sup>644 – 646</sup> . W.P. Saunders combany ,Philadelphia.

9- Brown , B(1980) . Urinary tract infections . Medine 20 ;808-810 .

- 10- Buchanan, R. F .and Gibbns ,N. F .( 1974 ). Berge's Manual of determinative bacteriology .8<sup>th</sup> ed. William Wilkin.
- 11- Bianchetti , M . G; Murkus , Vecerova .D. and Schaad . U.B(1995) . Antibiotic treatment of urinary tract infection .Schweiz . Med .Wochenschi . 125(6) : 201 – 6.
- 12-Davison ,A.M., Cumming , A . D.& Swainson C.P. (1995) . Diseases of the Kidney and genitourinary system .In Edwards, C.R. W., Bouchier I. A.D.& Haslett ,C .(eds) .Davidson principles & Practice of Medicine .17<sup>th</sup> ed ,PP611 – 653, Churchill – Livingston ,Edinburg.
- 13- Develay , A; Fontaine . A; Guiot . M; Lecouvt . A; Rodriguez . Mand.Brodin.M. (1996 ) . Analysis of pediatric home care services of the assistance. Arch. Pediatr . 3(1):28-34.
- 14 – Donsman , Aand Lovoy ,D,(1993) Treatment of Urinary tract infection in Children process .Med .22(89) 910- 20 . (abstract)
- 15- Eye, I.L , Aldons M.B ; Duncan . Band Williams . (1996) .office laboratory procedures office economics , patient and parent education , and urinary tract infection . curr opin pediatr . 8(6); 639-49. (abstract) .
- 16- Fargason cair ; Bronstein . J . M:Johnson V.A(1995) patterns of care received by . Medicine recipients with urinary tract infections . pediatrics . 96 (4p+1 ) :638 – 42 .
- 17- Ferry,S. and Burman, LG.(1987).Urinary tract infection in primary health care in northern Sweden . III. Bacteriology in relation to clinical and epidemiological factors second .J. prim . Health .care 5(4).233-40.
- 18- Goya , n., Tanabe , K. & Lguchi , Y.(1997). Prevalence of urinary tract Infection during outpatient follow – up after renal transplantation Infection .25 (2) : 101 -105 .
- 19- Hallel .R. J pead, L .and Maskell , R (1970) urinary infections in boys three year prospective study lancet 2 : 1107 .
- 20- Hoberman ,A ; Wald, E.R. (1997) Urinary tract infections in young febrile children pediatr infect . Dis . J. 16 (1): 11-7 (Abstract) .

- 21 – Jantaush , B. A; Criss , V.R: Oponnell ; Wiedermann , B.L ; Majd ; M; Rushton H.G ; shirey , R.s and Luban , N.L (1994) Association of Lewis blood group phenotypes with urinary tract infection in children .J . Pediatr . 124(6) :863-8 .
- 22- Jawetz , E ; Melnick , J .L .(1989) Medical microbiology . 18<sup>th</sup> . ed. Library. Dliban .Beirut .
- 23- Klein RS(1994).Criteria for the diagnosis of urinary tract infection curropin nephrol Hypertens .3(6)652-5 (abstract)
- Jeena p. M. COOVADIA ,h. ,M,and abhikari, M, (1996).probala association between urinary tract infections (uti) and commman diseases of infancy and childhood ahospita ) bused study of uti in Durbon south Africa .J. trop pediatr 42(2) 112-4 (Abstract)
- 24- Little , T. and Itills , T.(1978) . Agricultural experimentation ; design and analysis .Newyork, Toronto .
- 25 – leanos , Miranda ,A ; Contreras , Hernandez , I ; Cumacho , R villagome , Sacledo , E. and Cervantes , Gorayeb(1996).Diagnostic yield of varions urine teste in urinary tract infections ,Rev . Invest clin 48 (2): 11-13 (Abstract) .
- 26- Lohr, J, A .(1989) The foreskin and urinary tract in Feetion. J. Pediatr, 14(3) : 502-504 .
- 27- lohr ,J. A, downs ,S. . Dudley ,S. and Aonowiz ,LG.(1994) Hospital- acqir adurinary tract infections in the peditatvic patients aprospective study pediatr infect DIS .J, 13(1) 8-12
- 28- miller g. Indwig. M. Schroeder . printzen. I . schiefer H. G. and weidner w.(1996) tronssuethaal loser therapy and urinary trect infections Ann urol paris 30(3) 131-180 .
- 29-Obi, C.L, Tarupiwa ,A.and Simango ,C .(1996). Scope of urinary pathogens isolated in the public Health Bacteridogy laboratarye Harare antlotic susceptibilty patterns of isolates and incidence of haemolytic bacteria cent. Afr. G. med. 62(8) 22409.
- 30-On ifeda ,E. O, Nwaba , R, A, Bamidele E,O, and Okanume c. a, (1992) PATHOGENS AND antibiotic

susceptibility profiles in the urinary tract ,East .Afr med, 72(1)72-4

31-Paraskaki ,I.,Lebess ,E.and Legakis ,N.J.(1996). Epidemiology of community aquired pseudomonas aeruginosa in fections in Chilren .Eur .J. Coli .Microbiol . Infect .Dis. 15 (10):782- 6 .

32- Ramage ,I. J. Bridges ,H. Gand Beattie ,T.J. (1995) an audit of the clinical man agement of urinary tract infection in childhood health bull edinb 53(5) 260 -8

33-Reeves , D. S . (1994) . Aperpectine on the safety of antibacterials used to treat urinary tract infections .J.Antimicrob . Chemother .33 Supp . A:111 -20 .

34-Ruben A. Rand walker A.C. malnutrition amany rural aboriginal children in the top End of the northern med Jaust 162(8) .400-3

35-Rushton ,H . G.(1997) . Urinary tract infection in children . Epidemiology , Evaluation and management bediat .Clhn , nor . Amer., 44(5) :1133 – 1169 .

36-santaro .J. and kaye ,D, (1995) Recurrent uti pathogenesis and management med clin north ame 62.1005

37-Vernon is ; Foo , Ck and colthard . M . G . (1997). How general practitioners manage children with urinary tract infection : an audit in the former . Northern ,Region . Br. J. Gen . 47(418) : 297-70 .

38-World .Health organization .(1989). Guide line for drinking water quality .Volume 2 . Geneva .

39-zainal D, and A.Baba. (1994) screening for bacteriurain malalysain school children singapore med 35(4) 374-375 .