الخلاصة

تعد عدوى المسالك البولية مشكلة صحية عامة خطيرة تسببها مجموعة متنوعة من الكائنات الحية الدقيقة (البكتيريا ، الفطريات ، الطفيليات) وهي ثاني أكثر أنواع العدوى انتشارا بين البشر بعد عدوى الجهاز التنفسي. الإشريكية القولونية (UPEC) هي السبب الأكثر لعدوى المسالك البولية حيث تمثل أكثر من 90٪ من جميع التهابات المسالك البولية غير المصحوبة بمضاعفات. تم استخدام ال PCR للكشف عن عوامل الفوعة مثل السموم (*sat* and *vat*) ومقاومة المضادات الحيوية (*qrS* and *qnrB*) في كل من الكروموسوم والبلازميد .

اشتملت الدراسة على جمع 270 عينة ادرار من مرضى يشبته بإصابتهم بألتهاب المسالك البولية من مختلف الأعمار ومن كلا الجنسين ، تمت جمع العينات من مستشفى بنت الهدى ، مستشفى الحبوبي ومختبرات العيادات الخاصة في ذي قار- العراق وفي الفترة الممتدة من 15 ديسمبر 2020 إلى 18 مايو 2021. تم تشخيص مجموع العزلات بطرق مختبرية و جزيئية مختلفة.

أظهر التحليل الإحصائي أن النسبة المئوية لبكتيريا المسالك البولية هي 73 (27٪) بينما النسبة 197 (73٪) تمثل أسباباً أخرى للإصابة بالتهاب المسالك البولية. ظهرت الإشريكية القولونية (UPEC) كبكتيريا سائدة بمعدل 30/ 73(41.1%).

أظهر البحث في دراسة التأثير على توزيع المرض أعطى نسبة عالية من التهاب المسالك البولية عند الإناث 19/ 30(63.3%) حسب الجنس ، وحسب العمر كانت النسبة العالية للإصابة بالتهاب المسالك البولية في الفئة العمرية الأكثر من 44 سنة بينما كانت نسبة الإصابة في الريف أكثر من الإصابة في المدينة.

اشتمل اختبار الحساسية للمضادات الحيوية على 12 مضادًا حيويًا مقابل 30 عزلة من Uropathoginic *E. coli* وأظهرت النتائج مقاومة عالية (76.7٪) لأميكاسين ، سيفترياكسون (63.3٪) ، سيفيبيم (60٪) حيث كانت المقاومة متوسطة لكل من ترايمثبريم –سيلفاميثاكسازول (56.7٪) ، دوكسيسيكلين (53.3٪) ، بيبراسيلين / تازوباكتام (50٪) ، يليه (46.7٪) ، (46٪) ، (40٪) و (40٪) للأزيترونام ، حمض النالديكسيك ، ليفوفلوكساسين وسيبروفلوكساسين ، على التوالي وكانت أقل مقاومة (6.7٪) و (3.3٪) لكل من ميروبنيم وامبنيم على التوالي.

الجزء الجزيئي من الدراسة ، وجد من خلال الدراسة على جين *16 SrRNA* انه موجود في جميع عزلات *Escherichia coli* الثلاثين، أما جينات الضراوة (Toxins) كانت موجودة بالنسب التالية:

sat gene موجود في الكروموسوم (50٪) بينما في البلازميد (76.7٪) و *vat* gene كان (83.3٪) في الكروموسوم بينما في البلازميد (86.7٪) ، مما تظهر نسبة عالية من هذه الجينات في البلازميد.

كانت نسبة جينات المقاومة للمضادات الحيوية (*qnrB* and *qnrS*) في تفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR) هي *qnrB* (69.7%) في الكروموسوم والبلازميد (30.3٪) بينما *qnrS* في الكروموسوم (52.6٪) وفي البلازميد (47٪) حيث تظهر نسبة عالية من جينات المقاومة في الكروموسوم.

تم إجراء التسلسل الجزئي للDNA لأربع عزلات تضمنت عزلتين من جين *srRNA16* وعزلتين أخريين لجين *vat* و *sat* ، هذه العزلات المحلية سجلت عالميًا في NCBI-Genbank تحت رقم: NO.4 (OL37237) NO.3 (OL372236) NO.2 (OL334982) ،NO.1 (OK560489) وبعد المقارنة مع العزلات المرجعية في Genbank والتي لها رقم دخول MZ234628، OK394043 ، O68900.1، Q7BS42.2 ، كشفت قاعدة البيانات عن بعض المتغيرات في عينات مختلفة.