

## الملخص العربي

### **النشاط ضد بكتيري المستخلصات الطبيعية ضد بكتيريا الايشريشيا كولاي المقاومة لبعض المضادات الحيوية التي تصيب الجهاز البولي.**

تعتبر إصابات الجهاز البولي في الإنسان من أخطر المشاكل الصحية التي تواجه العالم حاليا حيث يتعرض الإنسان في معظم دول العالم بشكل عام وفي الدول النامية بشكل خاص إلى الإصابات بالعديد من البكتيريا الممرضة المقاومة للمضادات الحيوية وتصيب هذه البكتيريا الإنسان بمختلف الأعمار والاجناس وقد أظهرت كثير من الدراسات السابقة أن الإناث أكثر عرضه للإصابات نظراً لسهولة انتقال البكتيريا المستوطنة في الأمعاء إلى فتحة البول عن طريق التلوث البرازي وكثيراً ما تؤدي إصابات الجهاز البولي في مثل هذه الحالات إلى مشاكل صحية معقدة قد تؤدي إلى حدوث فشل كلوي.

وقد اجريت الدراسة على 130 عينه بول تم تجميعها من النساء والرجال من المرضى بمستشفيات جامعه الزقازيق ، اعمار الذكور تتراوح ما بين 9-76 سنة وأعمار الإناث تتراوح ما بين 4-87 سنة ، تم زرع هذه العينات على وسط مغذي ماكونكي اجار وكليد اجار وعمل تقدير للعد البكتيري على اساس ان العينات التي تعطي كثافة بكتيريه اقل من ( $10^5$  CFU/ml ) يتم استبعادها ، العينات التي تعطي كثافة بكتيريه اكبر من او تساوي ( $10^5$  CFU/ml ) تم اعتبارها مصابة بعدي القناه البوليه "Urinary tract infection" وتم ايضا زرع هذه العينات على وسط مغذي كليد اجار وعزل البكتيريا الناتجه في هذه العينات ودراسه خصائصها وتعريفها.

وقد اظهرت النتائج وجود 116 عينه موجبه (تحتوي على بكتيريا) و 14 عينه سالبه وقد اثبتت نتائج الدراسة ان البكتيريا العصويه السالبه هي اكثرب انواع البكتيريا المسببه لعدي القناه البوليه "Urinary tract infection" بنسبة 62% من بين البكتيريا المعزوله ، اما البكتيريا الكرويه الموجبه فتم عزلها بنسبة 21.6% وووجدت فطره كانديدا البيكانز بنسبة 16.4% ونجد ان بكتيريا القولون *E.coli* هي اكثرب انواع البكتيريا التي تصيب الجهاز البولي حيث انها تمثل 43.9% ، ستافيلوكوكس اوريوس *Candida aureus* بنسبة 21.6 ، كانديدا البيكانز *Staph. albicans* بنسبة 16.4 ، كليسيلا بنومونيا *Klebsiella pneumoniae* بنسبة 7% ، سودومonas ايروجينوزا *Pseudomonas aeruginosae* بنسبة 14.7% . بنسبة 3.4% .

تم عمل اختبار حاسيه لعزلات الايشريشيا كولاي *E.coli* باستخدام المضادات الحيويه شائعه الاستخدام في علاج اصابات مجرى البول حيث اثبتت نتائج هذه الدراسة ان عزلات الايشريشيا كولاي المستخدمه اعطت حاسيه عاليه تجاه السبيروفلكساسين والليفوفلكساسين والنورفلوكساسين بنسبة 96% يليهم

حمض النالديكسيك بنسبة 92% ثم الجنتميسين بنسبة 84% ثم الاميكاسين بنسبة 76.5% كما انها ابديت مقاومه تامه تجاه السلبيتام امبسللين بنسبة 100%.

من خلال الدراسه تم عمل مستخلصات من نباتات طبيه مختلفه (الاستخلاص بواسطه الماء البارد و الماء المغلي، الاستخلاص بواسطه الكحول) و دراسه تاثيرها على العزلات المختاره لليشريشيا كولي، اووضحت النتائج ان المستخلص الكحولي للقرنفل والزنجبيل (مجفف واخضر) والنعناع الفلفلي والبلدي والزعتر هم اكثربالمستخلصات النباتيه فاعليه ضد العزلات البكتيرييه كذلك اثبتت النتائج ان القرفة والزنجبيل (مجفف واخضر) والنعناع البلدي والفلفلي والبردقوش وقشر الليمون والقرنفل وقشر البرتقال لم يكن لهم اي تأثير ضد بكتيري في حاله الاستخلاص بالماء البارد في حين كان للزعتر تأثير ضد بكتيري في حاله الاستخلاص بالماء البارد وأظهرت النتائج ان القرفة والزنجبيل (اخضر وجاف) والنعناع الفلفلي وقشر الليمون والبردقوش واللبان الذكر والنعناع البلدي والزعتر لم يكن لهم اي تأثير ضد بكتيري في حاله الاستخلاص بالماء المغلي وكان للقرنفل تأثير ضد بكتيري في حاله الاستخلاص بالماء المغلي.

تم عمل تركيزات مختلفه من المستخلص الكحولي وكان التركيز الفعال للقرنفل والزنجبيل والروز ماري والنعناع الفلفلي والزعتر والمستخلص المائي للزعتر هو 50%

اووضحت النتائج ان تأثير الخلط بين المستخلصات النباتيه والمضادات الحيويه لها تأثير تاذري واضح ومثبطا للنمو البكتيري و كذلك تأثير خلط المستخلص الكحولي للقرنفل والمضادات الحيويه مثل الجنتميسين والليفوفلوكساسين والاميكاسين والنورفلوكساسين يبدي تأثير ضد بكتيري اكثربالمستخلص النباتي والمضاد الحيوي منفردا ضد العزلات البكتيرييه الممرضه المختبره.

تم عمل تحليل بروتين للعزلات البكتيرييه الممرضه المختبره وقد اثبتت النتائج ان هناك اختلاف في تركيب البروتين للبكتيريا المختبره قبل وبعد استخدام المؤثر الخارجي (المستخلص الكحولي للقرنفل).

وقد اثبتت نتائج التحليل الطيفي (  $^1\text{HNMR}$  and IR ) ان الماده الفعاله التي تم فصلها من المستخلص الكحولي للقرنفل هي الايجينول.