

الملخص العربي

النشاط الضد بكتيري للمستخلصات الطبيعية ضد بكتريا الايشريشيا كولاي المقاومة لبعض المضادات الحيوية التي تصيب الجهاز البولي.

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

وقد أجريت الدراسة علي 130 عينة بول تم تجميعها من النساء والرجال من المرضى بمستشفيات جامعه الزقازيق ، اعمار الذكور تتراوح ما بين 9-76 سنة و اعمار الاناث تتراوح ما بين 4-87 سنة ، تم زرع هذه العينات علي وسط مغذي مأكونيكي اجار وكليد اجار وعمل تقدير للعد البكتيري علي اساس ان العينات التي تعطي كثافه بكتيرييه اقل من (10^5 CFU/ml) يتم استبعادها ، العينات التي تعطي كثافه بكتيرييه اكبر من او تساوي (10^5 CFU/ml) تم اعتبارها مصابه بعدوي القناه البولييه "Urinary tract infection" وتم ايضاً زرع هذه العينات علي وسط مغذي كليد اجار وعزل البكتيريا الناتجه في هذه العينات ودراسه خصائصها وتعريفها.

وقد اظهرت النتائج وجود 116 عينة موجب (تحتوي علي بكتيريا) و 14 عينة سالبه وقد اثبتت نتائج الدراسة ان البكتيريا العصويه السالبه هي اكثر انواع البكتيريا المسببه لعدوي القناه البولييه "Urinary tract infection" بنسبه 62% من بين البكتيريا المعزوله ، اما البكتيريا الكرويه الموجهه فتم عزلها بنسبه 21.6% ووجدت فطره كانديدا البيكانز بنسبه 16.4% ونجد ان بكتيريا القولون *E.coli* هي اكثر انواع البكتيريا التي تصيب الجهاز البولي حيث انها تمثل 43.9% ، ستافيلوكوكس اوريوس *Staph. aureus* بنسبه 21.6% ، كانديدا البيكانز *Candida albicans* بنسبه 16.4% ، كليبيسيلا بنيومونيا *Klebsiella pneumoniae* بنسبه 14.7% ، سودوموناس ايروجينوزا *Pseudomonas aeruginosa* بنسبه 3.4% .

تم عمل اختبار حساسيه لعزلات الايشريشيا كولاي *E.coli* باستخدام المضادات الحيويه شائع الاستخدام في علاج اصابه مجري البول حيث اثبتت نتائج هذه الدراسة ان عزلات الايشريشيا كولاي المستخدمه اعطت حساسيه عاليه تجاه السبيروفلو كساسين واليفوفلو كساسين والنورفلوكساسين بنسبه 96% يليهم

حمض النالديكسيك بنسبه 92% ثم الجنتاميسين بنسبه 84% ثم الاميكاسين بنسبه 76.5% كما انها ابدت مقاومه تامه تجاه السلبيكتام امبسللين بنسبه 100%.

من خلال الدراسه تم عمل مستخلصات من نباتات طبيه مختلفه (الاستخلاص بواسطه الماء البارد و الماء المغلي، الاستخلاص بواسطه الكحول) ودراسه تأثيرها علي العزلات المختاره لليشريشيا كولاي، اوضحت النتائج ان المستخلص الكحولي للقرنفل والزنجبيل (مجفف واخضر) والنعناع الفلفلي والبلدي والزعرر هم اكثر المستخلصات النباتيه فاعليه ضد العزلات البكتيريه كذلك اثبتت النتائج ان القرفه والزنجبيل (مجفف واخضر) و النعناع البلدي والفلفلي والبردقوش وقشر الليمون والقرنفل وقشر البرتقال لم يكن لهم أي تأثير ضد بكتيري في حاله الاستخلاص بالماء البارد في حين كان للزعرر تأثير ضد بكتيري في حاله الاستخلاص بالماء البارد وأظهرت النتائج ان القرفه والزنجبيل (اخضر وجاف) والنعناع الفلفلي وقشر الليمون والبردقوش واللبن الذكر والنعناع البلدي والزعرر لم يكن لهم أي 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 والزعرر والمستخلص المائي للزعرر هو 50%

أوضحت 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 الجنتاميسين والليفوفلوكساسين والاميكاسين والنورفلوكساسين يبدي تأثير ضد بكتيري اكثر من كل من المستخلص النباتي والمضاد الحيوي منفردا ضد العزلات البكتيريه الممرضه المختبره.

تم عمل تحليل بروتين للعزلات البكتيريه 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 ($^1\text{H NMR}$ and IR) ان ماده الفعاله التي تم فصلها من المستخلص الكحولي للقرنفل هي الايجينول.