EFFECT OF PROPOLIS AND BEE VENOM ON BACTERIAL CULTURE ISOLATED from PATIENTS WITH CONJUNCTIVITIS

SHAIMAA AHMED EL TABAKH

تعتبر الملتحمة هى الطبقة الرقيقة المبطنة للجزء الخارجى من العين والجزء الداخلى من الجفون، والتهاب الملتحمة يأتى فى الصورة الحادة منه نتيجة العدوى الميكروبية، كما أن هناك نوعا شهيرا لالتهابات الملتحمة يحدث للأطفال أثناء الولادة، وذلك نتيجة حدوث تلوث بكتيرى للعين أثناء الولادة نفسها. ويمكن تقسيم التهابات الملتحمة على حسب الأجزاء التى تعرضت للإصابة فى العين، فقد تكون الملتحمة فقط هى المصابة بالالتهابات، وقد يمتد الالتهاب إلى الجفن أو القرنية أو الصلبة وفى هذة الحالة قد يؤدى إلى العمى وخاصة مع التهابات القرنية. أمراض ملتحمة العين سواء كانت بسيطة أو كبيرة تشكل نسبة عالية من أمراض العيون تصل ما بين 3 ٪-90 ٪ وكذلك فان التهابات الملتحمة مسئولة عن زيارة أكثر من خمسة مليون مريض سنويا لقسم الطوارئ في المستشفيات. وفى هذه الدراسة تم عزل الميكروبات المسببة لإلتهاب ملتحمة العين وذلك من المرضى المترددين على بعض المستشفيات، وقد اشتملت الدراسة مائتي وأربعة عشر مريضا طوال عامان مع ملاحظة أن التشخيص السريري لمائتي وأربعة عشر حالة التهاب ملتحمة العين خلال عامان تعنى أن هذا المرض ليس نادراً في مصر. جمعت العينات من مائتي وأربعة عشر مريضا (92 ذكر و 122 أنثى) وتتراوح أعمارهم من اقل من عام و حتى واحد وثمانون عاما وقد وضحت النتائج أن الإلتهاب الميكروبى للملتحمة له علاقة بالسن حيث أن أعلى نسبة إصابة في الأعمار السنية من50-31 سنة يليها 20-13 سنة بينما كان الجيل أقل من سنة الى سنتين هو الأكثر انخفاضا في التعرض للإصابة. وقد كانت النتائج إيجابية بالإختبار المجهرى المباشر لأنواع الميكروبات المختلفة مثل البكتريا والفطريات والتى عزلت وعُرِّفت بالطرق العلمية المبينة بالبحث وكانت نسبة الإصابة بالبكتيريا 143 حالة بنسبة (66.8 ٪). بينما كانت نسبة عزل الفطريات فى 48 حالة وتمثل 22.4% وقد وجد أكثر من ميكروب مختلط يسبب إلتهابات الملتحمة ويمثل 10.7 ٪ من العدد الكلى. تم تعريف البكتريا التى تم عزلها طبقا لخصائصها المورفولوجية والكيميائية الحيوية وقد كانت نسبهم كالأتي: ستافيلوكوكس البس(16 ٪) ، ستافيلوكوكس ايوريس(13.3 ٪) ، كوريني باكتريام اكسيروزس(9.8 ٪) ، هيموفيلس انفلونزا(9.1 ٪) ، نيسريا كاتارالس(9.1 ٪) , موراكزيلا لاكونات(9.1 ٪)، ستربتوكوكس نيموني(7.7 ٪) ستربتوكوكس بيوجينس(6.9 ٪) ، سودوموناس ايريجينوز(6.3 ٪) ، اشرشيا كولاي(5.6 ٪) ، هيموفيلس ايجبتيس(4.2 ٪)، ستربتوكوكس اورالس(3.5 ٪)، بروتياس فالجارس(2.1 ٪)، كلبسييلا نيموني(2.1 ٪) أدى انتشار الإصابة بالبكتريا الممرضة للإنسان إضافة إلى مقاومة العديد من البكتريا للعقاقير المستخدمة إلى الحاجة الماسة لاكتشاف وإنتاج مواد جديدة ذات فاعلية ضد هذه البكتريا. و في الآونة الأخيرة اتجه التطور الطبي إلى إنتاج العقاقير من المصادر الطبيعية ومن هذه المصادر الطبيعية منتجات النحل ولكون منتجات النحل مصدرا للعديد من المركبات التي تتميز بالتنوع الكيميائي وكذا الفاعلية، حيث اشتهرت منتجات النحل بإنتاج المضادات الحيوية والهرمونات والفيتامينات وغيرها من المواد الفعالة ذات الأهمية الطبية و الاقتصادية، لذا وفى نطاق البحث عن مصادر جديدة ذات فاعلية ضد البكتريا المسببة لإلتهاب ملتحمة العين تم اختبار قدرة البروبوليز وسم النحل على مكافحة البكتريا المسببة لإلتهاب ملتحمة العين. تم اختبار قدرة نشاط المستخلص الايثانولي للبروبوليز وسم النحل على خمسة عشر نوعا من البكتريا المعزولة مع استخدام الكحول الايثيلى كمذيب مقارن ومضادين من أكثر المضادات شيوعا للمقارنة . ومما هو جدير بالذكر المستخلص الايثانولي للبروبوليز وسم النحل أظهرا نشاطا مضادا لجميع العزلات البكتيرية ومن المثير

للاهتمام أن تأثيرهما ضد البكتريا الموجبة للجرام أفضل منه ضد البكتريا السالبة للجرام ولم تتبين أى فاعلية للايثانول المستخدم كمذيب مقارن ضد أي من البكتريا المختبرة. وقد كانت البكتريا الأكثر حساسية للمستخلص الايثانولي للبروبوليز هى ستافيلوكوكس البس فقد كان معدل قطر تثبيطها (26 مليمتر) يليها ستافيلوكوكس ايوريس بمعدل قطر تثبيط (23 مليمتر) ثم ستربتوكوكس اورالس(22 مليمتر)، ثم ستربتوكوكس بيوجينس(20 مليمتر) ثم ستربتوكوكس نيموني(19 مليمتر) ثم ، كوريني باكتريام اكسيروزس(13 مليمتر). ومن جهة أخرى فقد كانت أكثر البكتريا السالبة للجرام حساسية للمستخلص الايثانولي للبروبوليز هى بروتياس فالجارس فقد كان معدل قطر تثبيطها (20 مليمتر) يليها هيموفيلس ايجبتيس (18 مليمتر) ثم هيموفيلس انفلونزا (16 مليمتر) ثم نيسريا كاتارالس(13 مليمتر) ثم اشرشيا كولاي و موراكزيلا كاتارالس(8مليمتر) ثم كلبسييلا نيموني(7مليمتر)ثم سودوموناس ايريجينوز(3 مليمتر). وقد كانت البكتريا الأكثر حساسية لسم النحل هى ستافيلوكوكس البس فقد كان معدل قطر تثبيطها (34 مليمتر) يليها ستافيلوكوكس ايوريس بمعدل قطر تثبيط (33 مليمتر) ثم ستربتوكوكس اورالس(32 مليمتر)، ثم ستربتوكوكس بيوجينس(30 مليمتر) ثم ستربتوكوكس نيموني(29 مليمتر) ثم كوريني باكتريام اكسيروزس(25 مليمتر). ومن جهة أخرى فقد كانت أكثر البكتريا السالبة للجرام حساسية لسم النحل هى بروتياس فالجارس فقد كان معدل قطر تثبيطها (24 مليمتر) يليها هيموفيلس ايجبتيس (22 مليمتر) ثم هيموفيلس انفلونزا (20 مليمتر) ثم نيسريا كاتارالس(18 مليمتر) ثم اشرشيا كولاي و موراكزيلا كاتارالس(15مليمتر) وقد كانت سودوموناس ايريجينوز الأقل تأثرا(5 مليمتر). وعند قياس التركيز التثبيطى الأدنى للمستخلص الايثانولي للبروبوليز ضد البكتريا الموجبة للجرام باستخدام التخفيف المضاعف المتسلسل كالتالي : : ستافيلوكوكس البس (0.175 ملجرام / مل) ، ستافيلوكوكس ايوريس(0.35 ملجرام / مل)، ستربتوكوكس اورالس(0.7 ملجرام / مل)، ستربتوكوكس بيوجينس و ستربتوكوكس نيموني(1.4 ملجرام / مل) ثم كوريني باكتريام اكسيروزس(5.6 ملجرام / مل). ومن جهة أخرى فعند قياس التركيز التثبيطى الأدنى للمستخلص الايثانولي للبروبوليز ضد البكتريا السالبة للجرام كالتالي : بروتياس فالجارس و نيسريا كاتارالس (5.6 ملجرام / مل) ، هيموفيلس ايجبتيس (1.4 ملجرام / مل) ثم هيموفيلس انفلونزا (2.8 ملجرام / مل) ، كلبسييلا نيموني(22.4 ملجرام / مل)، اشرشيا كولاي و موراكزيلا كاتارالس(11.2 ملجرام / مل) ثم سودوموناس ايريجينوز(89.6 ملجرام / مل). وعند قياس التركيز التثبيطى الأدنى لسم النحل ضد البكتريا الموجبة للجرام باستخدام التخفيف المضاعف المتسلسل كالتالي : ستافيلوكوكس البس و ستربتوكوكس اورالس (0.043 ملجرام / مل) ، ستافيلوكوكس ايوريس و ستربتوكوكس بيوجينس (0.087 ملجرام / مل)، ستربتوكوكس نيموني(0.175 ملجرام / مل) ثم كوريني باكتريام اكسيروزس (1.4 ملجرام / مل). ومن جهة أخرى فعند قياس التركيز التثبيطى الأدنى لسم النحل ضد البكتريا السالبة للجرام كالتالي : بروتياس فالجارس(0.35 ملجرام / مل) ، نيسريا كاتارالس(2.8 ملجرام / مل) ، هيموفيلس ايجبتيس (0.7 ملجرام / مل) ، هيموفيلس انفلونزا (0.35 ملجرام / مل) ، كلبسييلا نيموني و اشرشيا كولاي و موراكزيلا كاتارالس(5.6 ملجرام / مل) ثم سودوموناس ايريجينوز(22.4 ملجرام / مل). في ضوء النتائج السابقة تبين أنّ للمستخلص الايثانولي للبروبوليزوسم النحل لهما تأثير واسع المدى حيث أظهرا فاعلية ضد خمسة عشر نوعا مختلفا من أكثر البكتريا المسببة لإلتهاب ملتحمة العين سواء الموجبة أو السالبة لصبغة الجرام. ومن ثم، فأن النشاط المضاد للبكتريا لكلا من المستخلص الايثانولي للبروبوليز وسم النحل قد سلط الضوء على أهمية استكشاف هذه المنتجات الخام و يفتح أفاقا جديدة في مجال تطوير الأدوات الدوائية في علاج البكتريا الممرضة للإنسان.