

الملخص العربى

تعتبر الملتحمة هي الطبقة الرقيقة المبطنه للجزء الخارجى من العين والجزء الداخلى من الجفون، والتهاب الملتحمة يأتى فى الصورة الحادة منه نتيجة العدوى الميكروبية، كما أن هناك نوعا شهيروا 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 هي المصابة بالالتهابات، وقد يمتد الالتهاب إلى الجفن أو القرنية أو الصلبة وفى هذه 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 ٣٪-٩٠٪ 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 (٩٢ ذكر و ١٢٢ أنثى) وتتراوح أعمارهم من اقل من عام و حتى واحد وثمانون عاما وقد وضحت النتائج أن الإلتهاب الميكروبي للملتحمة له علاقة بالسن حيث أن أعلى نسبة إصابة في الأعمار السنية من ٣١-٥٠ سنة يليها ١٣-٢٠ سنة بينما كان الجيل أقل من سنة الى سنتين هو الأكثر انخفاضا في التعرض للإصابة.

وقد كانت النتائج إيجابية بالإختبار المجهري المباشر لأنواع الميكروبات المختلفة مثل البكتريا والفطريات والتى عزلت وعُرفت بالطرق العلمية المبينة بالبحث وكانت نسبة الإصابة بالبكتيريا ١٤٣ حالة بنسبة (٦٦.٨٪). بينما كانت نسبة عزل الفطريات فى ٤٨ حالة وتمثل ٢٢.٤% وقد وجد أكثر من ميكروب مختلط يسبب إلتهابات الملتحمة ويمثل ١٠.٧٪ من العدد الكلى.

تم تعريف البكتريا التي تم عزلها طبقا لخصائصها المورفولوجية والكيميائية الحيوية وقد كانت نسبهم كالأتي: ستافيلوكوكس البس (١٦ ٪) ، ستافيلوكوكس ايبوريس (١٣.٣ ٪) ، كوريني باكتريام اكسيروزس (٩.٨ ٪) ، هيموفيلس انفلونزا (٩.١ ٪) ، نيسيريا كاتارالس (٩.١ ٪) ، موراكازيلا لاكونات (٩.١ ٪) ، ستربتوكوكس نيموني (٧.٧ ٪) ستربتوكوكس بيوجينس (٦.٩ ٪) ، سودوموناس ايريجينوز (٦.٣ ٪) ، اشرشيا كولاي (٥.٦ ٪) ، هيموفيلس ايجبتيس (٤.٢ ٪) ، ستربتوكوكس اورالس (٣.٥ ٪) ، بروتياس فالجارس (٢.١ ٪) ، كلبيسيلا نيموني (٢.١ ٪).

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 وفي نطاق البحث عن مصادر جديدة ذات فاعلية ضد البكتريا المسببة لإلتهاب ملتحة العين تم اختبار قدرة البروبوليز وسم النحل على مكافحة البكتريا المسببة لإلتهاب ملتحة العين.

تم اختبار قدرة نشاط المستخلص الايثانولي للبروبوليز وسم النحل على خمسة عشر نوعا من البكتريا المعزولة مع استخدام الكحول الايثيلي كمذيب مقارن ومضادين من أكثر المضادات شيوعا للمقارنة .

ومما هو جدير بالذكر المستخلص الايثانولي للبروبوليز وسم النحل أظهر 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 هي ستافيلوكوكس البس فقد كان معدل قطر تثبيطها (٢٦ ملليمتر) يليها ستافيلوكوكس ايبوريس بمعدل قطر تثبيط (٢٣ ملليمتر) ثم ستربتوكوكس اورالس (٢٢ ملليمتر)، ثم ستربتوكوكس بيوجينس (٢٠ ملليمتر) ثم ستربتوكوكس نيموني (١٩ ملليمتر) ثم ، كوريني باكتريام اكسيروزس (١٣ ملليمتر).

ومن جهة أخرى فقد كانت أكثر البكتريا السالبة للجرام حساسية للمستخلص الايثانولي للبروبوليز هي بروتياس فالجارس فقد كان معدل تثبيطها (٢٠ ملليمتر) يليها هيروفيلس ايجبتيس (١٨ ملليمتر) ثم هيروفيلس انفلونزا (١٦ ملليمتر) ثم نيسريا كاتارالس (١٣ ملليمتر) ثم اشرشيا كولاي و موراكزيلا كاتارالس (٨ ملليمتر) ثم كلبيسيلا نيموني (٧ ملليمتر) ثم سودوموناس ايريجينوز (٣ ملليمتر).

وقد كانت البكتريا الأكثر حساسية لسم النحل هي ستافيلوكوكس البس فقد كان معدل قطر تثبيطها (٣٤ ملليمتر) يليها ستافيلوكوكس ابوريس بمعدل قطر تثبيط (٣٣ ملليمتر) ثم ستربتوكوكس اورالس (٣٢ ملليمتر)، ثم ستربتوكوكس بيوجينس (٣٠ ملليمتر) ثم ستربتوكوكس نيموني (٢٩ ملليمتر) ثم كوريني باكتريام اكسيروزس (٢٥ ملليمتر).

ومن جهة أخرى فقد كانت أكثر البكتريا السالبة للجرام حساسية لسم النحل هي بروتياس فالجارس فقد كان معدل قطر تثبيطها (٢٤ ملليمتر) يليها هيروفيلس ايجبتيس (٢٢ ملليمتر) ثم هيروفيلس انفلونزا (٢٠ ملليمتر) ثم نيسريا كاتارالس (١٨ ملليمتر) ثم اشرشيا كولاي و موراكزيلا كاتارالس (١٥ ملليمتر) وقد كانت سودوموناس ايريجينوز الأقل تأثراً (٥ ملليمتر).

وعند قياس التركيز التثبيطي الأدنى للمستخلص الايثانولي للبروبوليز ضد البكتريا الموجبة للجرام باستخدام التخفيف المضاعف المتسلسل كالتالي : ستافيلوكوكس البس (٠.١٧٥ ملجرام / مل) ، ستافيلوكوكس ابوريس (٠.٣٥ ملجرام / مل) ، ستربتوكوكس اورالس (٠.٧ ملجرام / مل) ، ستربتوكوكس بيوجينس و ستربتوكوكس نيموني (١.٤ ملجرام / مل) ثم كوريني باكتريام اكسيروزس (٥.٦ ملجرام / مل).

ومن جهة أخرى فعند قياس التركيز التثبيطي الأدنى للمستخلص الايثانولي للبروبوليز ضد البكتريا السالبة للجرام كالتالي : بروتياس فالجارس و نيسريا كاتارالس (٥.٦ ملجرام / مل) ، هيروفيلس ايجبتيس (١.٤ ملجرام / مل) ثم هيروفيلس انفلونزا (٢.٨ ملجرام / مل) ، كلبيسيلا نيموني (٢٢.٤ ملجرام / مل) ، اشرشيا كولاي و موراكزيلا كاتارالس (١١.٢ ملجرام / مل) ثم سودوموناس ايريجينوز (٨٩.٦ ملجرام / مل).

وعند قياس التركيز التثبيطي الأدنى لسم النحل ضد البكتريا الموجبة للجرام باستخدام التخفيف المضاعف المتسلسل كالتالي : ستافيلوكوكس البس و ستربتوكوكس اورالس (٠.٠٤٣ ملجرام / مل) ، ستافيلوكوكس ايوريس و ستربتوكوكس بيوجينس (٠.٠٨٧ ملجرام / مل) ، ستربتوكوكس نيموني (٠.١٧٥ ملجرام / مل) ثم كوريني باكتريام /كسيروزس (١.٤ ملجرام / مل).

ومن جهة أخرى فعند قياس التركيز التثبيطي الأدنى لسم النحل ضد البكتريا السالبة للجرام كالتالي : بروتياس فالجارس (٠.٣٥ ملجرام / مل) ، نيسريا كاتارالس (٢.٨ ملجرام / مل) ، هيموفيلس ايجيتيس (٠.٧ ملجرام / مل) ، هيموفيلس انفلونزا (٠.٣٥ ملجرام / مل) ، كلبسيلا نيموني و اشرشيا كولاي و موراكزيبلا كاتارالس (٥.٦ ملجرام / مل) ثم سودوموناس ايريجينوز (٢٢.٤ ملجرام / مل).

في ضوء النتائج السابقة تبين أنّ للمستخلص الايثانولي للبروبوليزوسم النحل لهما تأثير واسع المدى حيث أظهرت فاعلية ضد خمسة عشر نوعا مختلفا من أكثر البكتريا المسببة للإلتهاب ملتحمة العين سواء الموجبة أو السالبة لصبغة الجرام

ومن ثم، فإن النشاط المضاد للبكتريا لكلا من المستخلص الايثانولي للبروبوليزوسم النحل قد سلط الضوء على أهمية استكشاف هذه المنتجات الخام و يفتح أفقا جديدة في مجال تطوير الأدوات الدوائية في علاج البكتريا الممرضة للإنسان.