

A comparative study of the efficacy of intravitreal injection of ciprofloxacin versus vancomycin and ceftazidime in the treatment of experimental bacterial endophthalmitis in rabbits

Emad El Deen Mohamed Elgemai Eldomhy

يعتبر تلوث العين الداخلى البكتيرى التهاباً مدمراً و يعد أكثر المضاعفات خطورة بعد عمليات العيون بمختلف أنواعها و يعد الحل الأمثل لهذه المشكلة هو العلاج الفورى بالمضاد الحيوى المناسب لكل نوع من أنواع التلوث البكتيرى.و لقد كان الغرض من هذه الدراسة هو مقارنة فاعلية عقار "السبروفلووكساسين" بعقارى "الفانكوميسين" و "السفتازيديم" عند حقنهم بالجسم الزجاجى لأرانب التجارب النيوزيلاندية المحقونة مسبقاً بالميكروب العنقودى الجلدى.و لقد أجريت هذه الدراسة على 21 عيناً لـ 21 أرنباً نيوزيلاندياً ، و لقد تم حقن العين اليمنى لجميع الأرانب التى خضعت للدراسة بـ 10 5 وحدة بناء مستعمرة / 0.1 ملل من الميكروب العنقودى الجلدى فى اليوم الأول من الدراسة ثم تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تحتوى كلا منها على سبعة أرانب.و بعد 24 ساعة تم التأكد بالفحص الإكلينيكى من حدوث تلوث داخلى بكتيرى بالعيون التى تم حقنها.بعد ذلك، لم يتم حقن المجموعة الأولى داخل الجسم الزجاجى بأى عقار و تركت للمقارنة، أما المجموعة الثانية فتم حقنها داخل الجسم الزجاجى بجرعة واحدة من عقار "فانكوميسين" بتركيز 1 مجم/0.1 مللى و عقار "سفتازيديم" بتركيز 2.25 مجم / 0.1 مللى أما المجموعة الثالثة فتم حقنها داخل الجسم الزجاجى بجرعة واحدة من عقار "سبروفلووكساسين" بتركيز 100 ميكروجرام / 0.1 مللى.و بعد 72 ساعة من الحقن بالميكروب (فى اليوم الثالث) تم فحص الأرانب إكلينيكياً و تم سحب عينة من الجسم الزجاجى و زراعتها و عد المحتويات المكونة للمستعمرات.و فى اليوم الرابع تم حقن العيون التى ثبت أنه ما زال بها نمو بكتيرى بجرعة ثانية من عقارى "الفانكوميسين" و "السفتازيديم" للمجموعة الثانية و عقار "السبروفلووكساسين" للمجموعة الثالثة بنفس التركيزات السابقة.بعد 48 ساعة من حقن الجرعة الثانية من المضادات الحيوية (فى اليوم السادس) تم فحص الأرانب إكلينيكياً ثم تم ذبحهم و استئصال العين اليمنى لكل منهم و أخذ عينات من الجسم الزجاجى و زراعتها و عدة المحتويات المكونة للمستعمرات.فى المجموعة البحثية الأولى التى اتخذت للمقارنة وجد أن عدد البكتيريا يزداد مع طول المدة بعد حقن الميكروب العنقودى الجلدى داخل الجسم الزجاجى مما يدل على النمو المستمر للميكروب و تدهور حالة التلوث البكتيرى الداخلى فى عدم وجود أى علاج.كذلك أظهرت النتائج أن أرانب المجموعة الثانية التى تم حقن عينها اليمنى داخل الجسم الزجاجى بعقارى "الفانكوميسين" و "السفتازيديم" قد سجلت تحسناً واضحاً فى الحالة الإكلينيكية و انخفاضاً ذى دلالة إحصائية فى عدد البكتيريا المكونة للمستعمرات و ذلك بالمقارنة بأرانب المجموعة الثالثة التى تم حقن عينها اليمنى داخل الجسم الزجاجى بعقار "السبروفلووكساسين".كذلك وجد أن تكرار حقن المضادات الحيوية داخل الجسم الزجاجى فى اليوم الرابع أدى إلى تحسن ملحوظ فى الحالة الإكلينيكية و انخفاض ذى دلالة إحصائية فى عدد البكتيريا المكونة للمستعمرات فى المجموعتين الثانية و الثالثة.و على ذلك فقد أثبتت هذه الدراسة أن عقارى "الفانكوميسين" و "السفتازيديم" أكثر فاعلية من عقار "السبروفلووكساسين" عند حقنهم بالجسم الزجاجى لعلاج تلوث العين الداخلى البكتيرى فى أرانب التجارب.