

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 Eldomuhy

يعتبر تلوث العين الداخلى البكتيرى التهاباً مدمراً و يعد أكثر المضاعفات خطورة بعد عمليات العيون بمختلف أنواعها و بعد الحل الأمثل لهذه المشكلة هو العلاج الفورى بالمضاد الحيوى المناسب لكل نوع من أنواع التلوث البكتيرى. وقد كان الغرض من هذه الدراسة هو مقارنة فاعلية عقار "السيروفلووكساسين" بعقارى "الفانكوميسين" و "السفتازيديم" عند حقنهم بالجسم الزجاجى لأرانب التجارب النيوزيلاندية المحقونة مسبقاً بالميکروب العنقودى الجلد. وقد أجريت هذه الدراسة على 21 عيناً لارب 21 أرنبًا نيوزيلاندىاً ، و لقد تم حقن العين اليمنى لجميع الأرانب التى خضعت للدراسة بـ 10 وحدة بناء مستعمرة / 0.1 ملليم من الميکروب العنقودى الجلدى فى اليوم الأول من الدراسة ثم تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تحتوى كل منها على سبعة أرانب. وبعد 24 ساعة تم التأكد بالفحص الإكلينيكي 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 "سيروفلووكساسين" بتركيز 100 ميكروجرام / 0.1 مللى. وبعد 72 ساعة من الحقن بالميکروب (فى اليوم الثالث) تم فحص الأرانب إكلينيكيًا و تم سحب عينة من الجسم الزجاجى و زراعتها و عد المحتويات المكونة للمستعمرات. 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 "السيروفلووكساسين" للمجموعة الثالثة بنفس التركيزات السابقة. بعد 48 ساعة من حقن الجرعة الثانية من المضادات الحيوية (فى اليوم السادس)تم فحص الأرانب إكلينيكيًا ثم تم ذبحهم و استئصال العين اليمنى لكل منهم و أخذ عينات من الجسم الزجاجى و زراعتها و عده المحتويات المكونة للمستعمرات. فى المجموعة البحتية الأولى التى اتخذت للمقارنة وجد أن عدد البكتيريا يزداد مع طول المدة بعد حقن الميکروب العنقودى الجلدى داخل الجسم الزجاجى مما يدل على النمو المستمر للميکروب 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 واضحًا 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 "السيروفلووكساسين". 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 "السيروفلووكساسين" عند حقنهم بالجسم الزجاجى لعلاج تلوث العين الداخلى البكتيرى فى أرانب التجارب.