

A comparative study of some pharmacological effects of carvedilol versus valsartan

Amany Nassr Abdel-hady

يعتبر عقار الكارفيفالول عقارا مضاد لمستقبلات الأدرنالين (مستقبلات البيتا وألفا) وله خاصية مضادات الأكسدة. من الجهة الأخرى يعتبر عقار الفالسربتان عقارا مضاد لمستقبلات النجيوتنسين 2. وقد أجريت هذه الدراسة لمعرفة تأثير دواء الكارفيفالول بالمقارنة بعقار الفالسربتان على بعض الأعضاء المعزولة مثل الوعاء الأورطي المعزول وقلب الأرنب المعزول و أيضا تم دراسة تأثير الكارفيفالول بالمقارنة بعقار الفالسربتان على تلف عضلة القلب المحدث باستخدام مادة الأدرنالين في الفئران. وقد أظهرت النتائج في هذه الدراسة أن عقار الكارفيفالول له تأثير مثبط ذو دالة احصائية على الزيادة المحدثة بواسطة النورادرينالين على الوعاء الأورطي المعزول ولكن ليس له تأثير فعال على الانقباضات المحدثة بواسطة الأنгиوتونسين 2 على الوعاء الأورطي وكذلك قلب الأرنب المعزول وقد أوضحت التجارب أن تأثير الكارفيفالول من خلال مستقبلات الأدرنالين(بيتا و ألفا). أما بالنسبة لتأثير الفالسربتان فقد أظهرت هذه الدراسة أن عقار الفالسربتان ليس له تأثير فعال على الانقباضات المحدثة بواسطة النورادرينالين على الوعاء الأورطي المعزول وكذلك قلب الأرنب المعزول ولكن له تأثير فعال على الانقباضات المحدثة بواسطة الأنغيوتونسين 2 على الوعاء الأورطي. وفي هذه الدراسة تم احداث تلف تجريبي بعضلة القلب في الفئران باعطاء مادة أيزوبرينالين في جرعات 150 ملigram لكل كيلو جرام . وبعد أربعة أسابيع أظهرت النتائج في هذه الدراسة انخفاض في ضغط الدم . وأظهرت صورة رسم القلب انخفاض ليس له دالة احصائية في ضربات القلب لكلا من عقار الكارفيفالول و الفالسربتان. وقد تم تقييم درجة التغير في شدة التلف المحدث في عضلة القلب بمادة الإيزوبرينالين في الفئران وقد وجد أن العلاج بدواء الكارفيفالول في جرعات 1 ملليمجرام لكل كيلو جرام و الفالسربتان 3 ملليمجرام لكل كيلو جرام يقلل من علامات تلف عضلة القلب ويقلل من حجم البؤر التالفة بدرجة ليس لها دالة احصائية . وفي هذه الدراسة أيضا تم احداث تلف تجريبي حاد بعضلة القلب في الفئران المخدرة بمادة البيرشان باعطاء مادة أيزوبرينالين في جرعات 150 ملليمجرام لكل كيلو جرام. وقد أظهرت صورة رسم القلب زيادة في ضربات القلب مع تغيرات في شكل موجات (ت) بالزيادة الحادة ، وقد وجد زيادة في نسبة انزيم س.بي.ك في البلازمما بعد 4 ساعات من اعطاء مادة أيزوبرينالين في الفئران ، كما كان متوسط حجم البؤر التالفة حوالي 6% . وقد تم تقييم درجة وقاية دواء الكارفيفالول بالمقارنة بدواء الفالسربتان للقلب بدراسة التغير في شدة التلف المحدث في عضلة القلب بمادة الإيزوبرينالين في الفئران وقد وجد أن العلاج بدواء الكارفيفالول في جرعات 1 ملليمجرام لكل كيلو جرام بالمقارنة بالفالسربتان 3 ملليمجرام لكل كيلو جرام قبل 15 دقيقة من حقن الأيزوبرينالين يخفض نسبة انزيم س. بي.ك . ويقلل بدرجة ليس لها دالة احصائية من حجم البؤر التالفة وقد وجد في هذه الدراسة عدم وجود اختلاف في تأثير كلا من الكارفيفالول و الفالسربتان. زيادة على ذلك فان رسم القلب يدل على أن عقار الكارفيفالول و الفالسربتان يقلل من علامات تلف عضلة القلب، وكذلك أيضا اعطاء دواء الكارفيفالول و الفالسربتان بعد 30 دقيقة بعد حقن مادة الإيزوبرينالين يحمي عضلة القلب في الفئران و يقلل التلف الناتج عن حقن مادة الإيزوبرينالين . والخلاصة : أن عقار الكارفيفالول يقلل من الاستجابة الانقباضية لوعاء الأورطي المعزول المحدثة بمادة النورادرينالين ولا يحدث أي تأثير ذو دالة احصائية على الانقباضات المحدثة بمادة الانجيوتونسين لوعاء الأورطي المعزول وقلب الأرنب المعزول. ومن جهة أخرى فان عقار الفالسربتان لا يحدث أي تأثير ذو دالة احصائية على الانقباضات المحدثة بمادة النورادرينالين لوعاء الأورطي المعزول وقلب الأرنب المعزول و يقلل من الاستجابة الانقباضية لوعاء الأورطي

المعزول المحدثة بمادة الانجيوتنسين.زيادة على ذلك فان دواء الكارفيفالول و الفالسرتان يحمي عضلة القلب ويقلل التلف الناتج من حقن مادة الايزوبرينالين في القهاران.