

تأثير التلميسارتان والسيتاجليبين والتادالافيل على الخلل الوظيفي للقلب في الفئران المصابة بالبول السكري المحدث بعقار الستربتوزوتوسين

رسالة مقدمة من

الطبيبة / إيمان إبراهيم أحمد

بكالوريوس الطب والجراحة-كلية الطب- جامعة الفيوم
ماجستير الفارماكولوجي- كلية الطب - جامعة القاهرة
توطئة للحصول على درجة الدكتوراه في الفارماكولوجي

تحت إشراف

أ.د/ سوسن عبد العزيز صادق

أستاذ الفارماكولوجي
كلية الطب - جامعة الفيوم

أ.د/ نوال السيد الجوهري

أستاذ الفارماكولوجي
كلية الطب - جامعة القاهرة

د/مصطفى محمود خضير

أستاذ مساعد الباثولوجي
كلية الطب - جامعة القاهرة

كلية الطب - جامعة الفيوم

٢٠١٣

الملخص العربي

أجريت هذه الدراسة لتوضيح ومقارنة التأثيرات الواقية للقلب لكل من التلميسارتان والسيتاجليبتين والتادالافيل في الفئران المصابة بالبول السكري المحدث بالستربتوزوتوسين. وقد أعطيت الأدوية الثلاثة عن طريق الفم لمدة ٨ أسابيع بعد ثلاثة أيام من الحقن بالستربتوزوتوسين.

وفى هذه الدراسة تم استخدام ٤٨ من الجرذان التى تزن ٢٠٠ إلى ٢٥٠ جم حيث قسمت هذه الجرذان إلى ثلاث مجموعات رئيسية:

• المجموعة الأولى: المجموعة الضابطة

تنقسم إلى أربع مجموعات فرعية وتتكون كل مجموعة من ٦ جرذان

- المجموعة الفرعية الأولى: المجموعة الضابطة الطبيعية

تم حقن هذه الجرذان ٥. مليلتر محلول ملح داخل الغشاء البريتونى وكذلك ٢ مليلتر من الماء المقطر عن طريق الفم يومياً لمدة ٨ أسابيع.

- المجموعة الفرعية الثانية: تلميسارتان

تم حقن جرذان هذه المجموعة ٥. مليلتر محلول ملح داخل الغشاء البريتونى وكذلك تلميسارتان بجرعة ٥ ملجم/كجم عن طريق الفم يومياً لمدة ٨ أسابيع.

المجموعة الفرعية الثالثة: سيتاجليبتين

تم حقن جرذان هذه المجموعة ٥. مليلتر محلول ملح داخل الغشاء البريتونى وكذلك سيتاجليبتين بجرعة ١٠٠ ملجم/كجم عن طريق الفم يومياً لمدة ٨ أسابيع.

المجموعة الفرعية الرابعة: تادالافيل

تم حقن جرذان هذه المجموعة ٥. مليلتر محلول ملح داخل الغشاء البريتونى وكذلك تادالافيل بجرعة ٤ ملجم/كجم عن طريق الفم يومياً لمدة ٨ أسابيع.

● المجموعة الثانية: المجموعة المصابة بالبول السكري

وتتكون من ٦ جرذان تم حقنها بجرعة واحدة من مادة الستربتوزوتوسين (٦٠مليجرام/كجم) داخل الغشاء البريتونى كما أعطيت جرذان هذه المجموعة الماء المقطر ٢مليتر عن طريق الفم يومياً لمدة ٨ أسابيع.

● المجموعة الثالثة:

وتنقسم إلى ثلاث مجموعات فرعية لكل منها ٦ جرذان

- المجموعة الفرعية الأولى:

تم حقن جرذان هذه المجموعة بجرعة واحدة من مادة الستربتوزوتوسين (٦٠مليجرام/كجم) داخل الغشاء البريتونى وبعد ثلاثة أيام أعطيت جرذان هذه المجموعة تلميسارتان بجرعة ٥ ملجم/كجم عن طريق الفم يومياً لمدة ٨ أسابيع.

- المجموعة الفرعية الثانية:

تم حقن جرذان هذه المجموعة بجرعة واحدة من مادة الستربتوزوتوسين (٦٠مليجرام/كجم) داخل الغشاء البريتونى وبعد ثلاثة أيام أعطيت جرذان هذه المجموعة سيتاجليبتين بجرعة ١٠٠ ملجم/كجم عن طريق الفم يومياً لمدة ٨ أسابيع.

- المجموعة الفرعية الثالثة:

تم حقن جرذان هذه المجموعة بجرعة واحدة من مادة الستربتوزوتوسين (٦٠مليجرام/كجم) داخل الغشاء البريتونى وبعد ثلاثة أيام أعطيت جرذان هذه المجموعة تادالافيل بجرعة ٤ ملجم/كجم عن طريق الفم يومياً لمدة ٨ أسابيع.

- وقد أظهرت النتائج انخفاضاً ذا دلالة إحصائية فى مستوى الجلوكوز فى الدم مع كلٍ من السيتاجليبتين والتلميسارتان بينما لم يتأثر بالتادالافيل. ولم يحدث أى تغيير ذا دلالة إحصائية فى مستوى الدهون بالدم فى كل مجموعات الدراسة.

- كما أدت الأدوية الثلاثة إلى انخفاض ذى دلالة إحصائية فى ضغط الدم المرتفع الناجم عن

مرض البول السكري.

أما بالنسبة لمعدل ضربات القلب فلم توضح النتائج أى تغيير ذى دلالة إحصائية فى كل مجموعات الدراسة •

- وقد أظهرت نتائج الموجات فوق الصوتية للقلب زيادةً ذات دلالة إحصائية فى معدل ضخ الدم وكذلك نسبة القصر خلال عملية الانقباض مع الادوية الثلاثة • وبمقارنة تأثير كل من الادوية الثلاثة على الوظيفة الانقباضية للقلب تبين ان كلا من التادالافيل والسيتاجليبتين أفضل فى حماية القلب من التلميسارتان .

- كما أظهرت نتائج الفحص الباثولوجى لعينات القلب باستخدام صبغة الهيماتوكسلين والايوسين تضخم فى خلايا القلب فى المجموعة المصابة والذى تحسن بدرجة كبيرة فى المجموعات المعالجة بالأدوية الثلاثة •

- كما أظهرت نتائج الفحص الباثولوجى باستخدام صبغة ماسون ترايكروم تليف بينى معتدل فى المجموعة المصابة بالبول السكرى وقد نقص هذا التليف بشكل ملحوظ فى المجموعات المعالجة بكل من التلميسارتان والسيتاجليبتين بينما لم يتغير مع التادالافيل •