

التقييم الكيميائي الحيوي والسمي والدوائي لليفوسيتريزين وأملوديبين في إعادة النمذجة القلبية المستحثة
بالإجهاد في جردان ويستار الذكور

إعداد

عبدالعزیز سفران العرابي

إشراف

أ.د فيروز انوار

أ.د عبدالرحمن ليبيد المالكي

الهدف : دراسة دمج الأدوية تعتبر ذات أهمية عالية , وخاصة إلى الطبيب الذي يواجه المرضى الذين يعانون من أعراض مرضية متعددة. في دراستنا حاولنا تقييم التأثير السام / المفيد من حاصرات قنوات الكالسيوم بارزة، أملوديبين، عندما تضاف مع ليفوسيتريزين وهو مضادات الهيستامين ، وفي الإجهاد تساعد علي تحفيز القلب في ريموديلدالبيينو ويستار الفئران.

المنهجية: تم إخضاع الحيوانات للإجهاد الناجم عن قوة الإزاحة في القلب الذي يتبعه أملوديبين (٣ ملغم / كغم / يوم) و ليفوسيتريزين (٠,٥ ملغم / كغم / يوم). وقد تم تقييم المعلمات البيوكيميائية مثل الفوسفاتيز القلوية في الدم، ناقلة الأنين، الدهون الثلاثية، وحمض اليوريك، انزيمات الكبد والصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم والبروتين الكلي في عينات المصل . وقد درست الهندسة الخلوية عن طريق القلب والتشريح المرضي الكبد.

النتائج: التغيير العام في الفوسفاتيز القلوية، انزيمات الكبد ، الدهون الثلاثية، وحمض اليوريك أثبتت بشكل كبير الدور الوقائي لهذا الجمع بين المخدرات في الإجهاد تحفيز إعادة عرض القلب. لوحظ ارتفاع مستوى الفوسفاتيز القلوية و انزيمات الكبد في مجموعة واحدة من العقاقير العلاجية ($P < 0.05$) في حين أن الجمع بين العلاج جلب المستويات إلى وضعها الطبيعي معربا عن تأثير التآزر. وقد لوحظ اتجاه مماثل في أميلاز ($P < 0.01$). كما دعمت نتائج التشريح المرضي نتائج المصل.

الاستنتاج :

الجمع بين العلاج من هذه الأدوية قد اثبت تأثير مفيد على الإجهاد الناجم عن إعادة عرض القلب تحت مجموعة معينة من الظروف.

BIOCHEMICAL, TOXICOLOGICAL AND PHARMACOLOGICAL EVALUATION OF LEVOCETIRIZINE AND AMLODIPINE ON STRESS INDUCED CARDIAC REMODELING IN MALE WISTAR RATS

By
ABDULAZIZ SAFRAN AL-ORABI

Supervised By

Prof. Firoz Anwar

Prof. Abdulrahman L. Al-Malki

Aim: Drug combination studies are of keen interest, especially to the clinician who encounters patients with multiple disease symptoms. In our study, we tried to assess the toxic/beneficial effect of a prominent calcium channel blocker–Amlodipine (Amlo), when administered with Levocetirizine (Levo)–an antihistamine drug, to forced swim-induced stress model of Albino Wistar rats.

Methodology: Animals were subjected to forced swim-induced stress (FSIS) for remodelling in heart followed by amlodipine (3 mg/kg/day) and Levocetirizine (0.5 mg/kg/day) treatment for 90 days. Biochemical parameters like serum alkaline phosphatase, alanine transaminase, triglycerides, uric acid, serum amylase, sodium, potassium, calcium and total protein were assessed. The modulations in cellular architecture of heart and liver were studied histopathologically.

Results: The overall alteration in serum alkaline phosphatase, alanine transaminase, triglycerides, and uric acid significantly demonstrated the protective role of this drug combination in the stress-induced remodelling of the heart. Elevated levels of alkaline phosphatase and alanine transaminase were observed in the single-drug therapeutic groups ($P < 0.05$). The combination therapy restored the biochemical parameters, revealing the synergistic effect. A similar trend of change was observed in the levels of amylase ($P < 0.01$). In support of the biochemical findings, our histopathology results revealed FSIS-AmloLevo group **demonstrated near to normal cellular architecture with less fat depositions** when compared to FSIS-Amlo and FSIS-Levo,

Conclusion: The combination therapy of these drugs demonstrated a significant beneficial effect on stress-induced cardiac remodelling under the given set of conditions.