تأثير مستخلص أوراق العرعر على ذكور الجرذان المعرضة للرصاص

شريفة عقيل عقيل العبدلي

بإشراف

د. سميرة عبدالله الغامدي

أ.د. عاطف محمد العطار

المستخلص باللغة العربية

يعتبر التلوث البيئي مشكلة معقدة على الصعيد العالمي. تتعرض البيئة حالياً و بشكل متزايد للملوثات الكيميائية والبيولوجية والفيزيائية ، وهذا التلوث يهدد النظام البيئي والتنمية المستدامة نتيجة زيادة الأنشطة البشرية. يعتبر التلوث البيئي بالملوثات و السموم مشكلة عالمية، و يؤدي التعرض للملوثات و المواد السامة في البيئة إلى حدوث الاضطرابات الفسيولوجية والكيموحيوية و المشكلات الصحية المعقدة. ازداد الاهتمام في الآونة الأخيرة نحو استخدام النباتات الطبية والمنتجات الطبيعية للأغراض الدوائية، كشكل من أشكال العلاج التكميلي أو البديل، و بشكل عام تعتبر الأدوية العشبية جزءًا لا يتجزأ من المكملات الغذائية. هدفت الدراسة الحالية إلى تقييم تأثير مستخلص أوراق العرعر على ذكور الجرذان المعرضة للرصاص. استخدم أربعون من ذكور الجرذان و قسمت إلى أربع مجموعات. استخدمت جرذان المجموعة الأولي كمجموعة ضابطة. تم تعريض جرذان المجموعة الثانية إلى الرصاص. عوملت جرذان المجموعة الثالثة بمستخلص أوراق العرعر و الرصاص، كما تمت معاملة جرذان المجموعة الرابعة فقط بمستخلص أوراق العرعر. استقصيت التغيرات الفسيولوجية بعد ستة أسابيع. سجلت الجرذان المعرضة للرصاص و التي أعطيت الغذاء العادي أدنى زيادة في وزن الجسم. لوحظت تغيرات معنوية في مستويات ألانين و أسبارتيت أمينوترانسفيريز، و ألكالاين فوسفاتيز، و البيليروبين الكلي ، و البروتين الكلي, و الألبيومين، و الجلوكوز، و الجلسيريدات الثلاثية، و الكوليستيرول، و الليبوبروتينات عالية الكثافة و منخفضة الكثافة و منخفضة الكثافة جدا، و الكرياتنين، و اليوريا، و حمض اليوريك، ، و كرياتين كينيز، و لاكتيت ديهيدروجينيز، و الجلوتاثيون والسوبر أكسيد ديسميوتيز. أدت معاملة الجرذان بمستخلص أوراق العرعر قبل التعريض للرصاص إلى منع حدوث تغيرات خطيرة في القياسات الفسيولوجية ، و علاوة على ذلك يقترح للنتائج الحالية أن التأثيرات الوقائية لمستخلص أوراق العرعر تعزى إلى نشاطه المضاد للأكسدة.

Influence of *Juniperus procera* Leaves Extract on Male Rats Exposed to Lead

By

Shareefa Aqeel Aqeel Alabdali

Supervised by

Dr. Sameera Abdullah Alghamdi

Prof. Dr. Atef Mohammed Al-Attar

Abstract

Globally, environmental pollution is a complex problem. Currently, the environment is increasingly exposed to chemical, biological and physical pollutants, and this pollution threatens ecosystem and sustainable development as a result of an increase in human activities. Environmental contamination by pollutants and toxicants is a worldwide problem. Exposures to environmental pollutants and toxicants are known causes of physiological and biochemical disorders, and complex health problems. Recently, interest has increased in using medicinal plants and natural products for pharmacological purposes, as a form of complementary or replacement therapy. Generally, herbal medicine is considered as an integral part of dietary supplement. The present study was aimed to evaluate the effect of juniper (*Juniperus procera*) leaves extract on male rats exposed to lead. Forty male rats were used in this study and divided into four groups. Rats of the first group were served as controls. Rats of the second group were exposed to lead. Rats of the third group were treated with juniper leaves extract and lead. Rats of the fourth group were treated with juniper leaves extract. Physiological alterations were investigated after six weeks. Rats exposed to lead and given the control diet had the lowest body weight gain. Significant alterations of blood alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase, alkaline phosphatase, total bilirubin, total protein, albumin, glucose, triglycerides, cholesterol, high density lipoprotein cholesterol, low density lipoprotein cholesterol, very low density lipoprotein cholesterol, creatinine, blood urea nitrogen, uric acid, creatine kinase, lactate dehydrogenase, glutathione and superoxide dismutase were observed in lead-treated rats. Administration of juniper leaves extract before lead exposure to rat can prevent severe alterations of physiological parameters. Finally, the present findings suggest that the protective effects of attributed to its antioxidant activity.