جامعة الموصل
كلية التربية للعلوم الصرفة

دراسة تأثير مستخلص نبات القشطة على بعض المؤشرات الكيموحيوية لأورام الكبد المستحدثة في الجرذان

محمد إبراهيم أنور إبراهيم

رسالة ماجستير

الكيمياء

بأشراف

الأستاذ المساعد

الدكتورة لمى عبد المنعم بكر جاسم

١٤٤٢ هـ

٢٠٢٠ م

الخلاصة

أستخدمت في هذه الدراسة جرذان ذكور من بيت الحيوانات في كلية الطب البيطري/ جامعة الموصل حيث تَضَّمنْ البحث دراسة المُتغيرات الكِيموحيوية للجُرذان الطبيعية والجرذان المُستحثة بالأورام الكبدية، ودراسة تأثير المُستخلص النباتي لنبات القشطة لثلاث أجزاء من النبات اللب والبذور والأوراق ومَعرفة مَدى تأثير تلك المُستخلصات على الأورام السرطانية الكبدية، عن طريق قياس المُتغيرات الكيموحيوية في مَصل الدم ومَدى تأثر الأنزيمات الكبدية، وقد تَضَّمن البحث: التجريع بالمُستخلصات الثلاثة لنبات القشطة ومُعاملة الحيوانات بمادة الثايوأسيتاميد، والمُعاملة أيضاً بدواء الفلوراسيل ومعرفة تأثيراته الأيجابية والسلبية على الأورام الكبدية، وقد أستخدمت في هذه الدراسة عدة التحليل القياسية الجَاهزة (kits) لكُل من البروتين الكلي والفوسفاتيز القلوي والبيلروبين الكلي والأسبارتيت ترانس أمينيز والألنين ترانس أمينيز والفا فيتو بروتين وطريقة التَحضَّير اليدوية لتقَّدير الكلوتاثيون والمالونديالديهايد وأنزيم الباراوكسينيز، وأظهرت النتائج وجود إرتفاع معنوي لدى الجُرذان المُعاملة بمادة الثايوأسيتامايد والجُرذان المعاملة بدواء الفلوراسيل لكل من المالونديالديهايد والفوسفاتيز القلوي والبيلروبين الكلي والأسبارتيت ترانس أمينيز والألنين ترانس أمينيز والفا فيتوبروتين بينما حصل إنخفاض معنوي لكل من البروتين الكلي والكلوتاثيون والباراوكسينيز وذلك بالمُقارنة مع جُرذان مجموعة السيطرة، كما بيَّنت النتائج وجود إنخفاض معنوي في مُستوى الأنزيمات لدى الجُرذان المعاملة بمادة الثايوأسيتامايد والمُعاملة بالمُستخلص النباتي البذور لكل من المالونديالديهايد والفوسفاتيز القلوي والبيلروبين الكلي والأسبارتيت ترانس أمينيز والألنين ترانس أمينيز والفا فيتوبروتين، كما تُوضح النتائج حُصول إرتفاع معنوي لكل من البروتين الكلي والكلوتاثيون والباراوكسينيز مُقارنة بمجموعة الحيوانات المُعاملة بالمُستخلص النباتي اللب والأوراق وأظهرت النتائج حُصُول إنخفاض مَعنوي لدى الجُرذان المُعاملة بمادة الثايوأسيتامايد والمُعاملة بالمستخلص النباتي اللب لكل من المالونديالديهايد والفوسفاتيز القلوي والبيلروبين الكلي والأسبارتيت ترانس أمينيز والألنين ترانس أمينيز والفافيتوبروتين كما حَصَل هنالك إرتفاع مَعنوي لكل من البروتين الكلي والكلوتاثيون والباراوكسينيز مُقارنة بمجموعة الحيوانات المعاملة بمادة الثايوأسيتامايد والمُعاملة بالمُستخلص النباتي الأورَاق.

Summary

In this study, male rats were used from the animal house at the College of Veterinary Medicine at the University of Mosul, where the research included the study of biochemical variables of normal rats and rats induced by liver tumors, and study the effect of the plant extract of the *Annona muricata* on three parts of the plant: core, seeds, and leaves, and the extent of the effect of these extracts on Hepatic carcinomas, by measuring the biochemical variables in the blood serum and the extent of the influence of liver enzymes, and the research included: Dosing with the three extracts of the *Annona muricata* plant and treating animals with thioacetamide, and also treatment with the fluorouracil drug and knowing its positive and negative effects on liver tumors, and in this study, A ready-made standard analysis kit was used for each of the Total protein, Alkaline phosphatase, Total billirubin, Aspartate transaminase, Alanine transaminase, Alpha-fetoprotein, and manual preparation method for estimating Glutathione, Malondialdehyde, and Paraoxonase enzyme, and the results showed A significant increase in rats treated with thioacetamide and rats treated with fluorouracil for each of Malondialdehyde, Alkaline phosphatase, Total billirubin, Aspartate transaminase, Alanine transaminase, and Alpha-fetoprotein, while Total protein, Glutathione, and Paraoxonase significantly decreased compared to the control group rats, and the results also showed a significant decrease in the level of enzymes in rats treated with thioacetamide and treated with plant extract seeds for each of Malondialdehyde, Alkaline phosphates, Total billirubin, Aspartate transaminase, Alanine transaminase, and Alpha-fetoprotein, and the results show that there was A significant increase in the Total protein, Glutathione, and Paraoxonase compared to the group of animals treated with the plant extract core, and leaves, and the results showed a significant decrease in the treated rats the extracted core of Malondialdehyde, Alkaline phosphatase, Total billirubin, Aspartate transaminase, Alanine transaminase, and Alpha-fetoprotein also obtained a significant increase in Total protein, Glutathione, and Paraoxonase compared to the group of animals treated with thioacetamide.

the animals also treated with thioacetamide, and the fluorouracil, and the extract seeds, obtained a significant decrease of Malondialdehyde, Alkaline phosphatase, Total bilirubin, Aspartate transaminase, Alanine transaminase, and Alpha-fetoprotein, while the Total protein, Glutathione, and Paraoxonase significantly increased. The weights of the animals were calculated also at the beginning, the middle, and the end of the experiment and the relative liver weights were also calculated, and in this study, the amino acids and phenolic compounds of the plant, especially the seeds, were diagnosed by the Amino Acid Analyzer (Young Lin 9100) by an extraction process amino acids, and then the process of derivation, and the preparation of the Standard curve and its diagnosis, as well as making the histological sections of the liver through histological examination of the liver samples, and then staining the liver tissue slides, and then examination and imaging using an optical microscope.

University of Mosul
College of Education
For pure Science

Study the Effect of *Annona muricata* Extract on Some Biochemical Markers of Induced Liver Tumors in Rats

Mohammed Ibrahim Anwer Ibrahim

M.Sc. Thesis

Chemistry

Supervised by

Assist.Prof.

Dr. Luma Abd Almunim Baker

(A.D.) 2020 **(A.H.) 1442**