تأثير بول الإبل والأجزاء الفعالة المفصوله منه على التهاب الكبد المستحدث بواسطة رابع كلوريد الكربون في الجرذان

رنده محسن أحمد الشهري

تحت إشراف

أ.د. فاتن خورشيد أ.د. سعاد شاكر

المستخلص باللغة العربية

في الوقت الحاضر أمراض الكبد تشكل مشكلة طبية كبيرة ذات أبعاد عالمية، ومن المهم البحث عن مركبات أكثر فعالية في علاج أمراض الكبد. وتهدف الدراسة الحالية إلى تقييم التأثيرات الواقية لأبوال الإبل والإجزاء الفعالة المفصولة منها (بي إم إف) على إلتهاب الكبد المستحدث بواسطة رابع كلوريد الكربون في ذكور الجرذان. وهنا أُستخدمت إحدى عشر مجموعة من الجرذان، وكانت جرذان المجموعة الأولى كمجموعة ضابطة. وباقي المجاميع تجريبيه حيث عرضت حيوانات المجموعة الثانيه والثالثة لزيت البرافين ومركب رابع كلوريد الكربون بتركيز ١ملجم/كجم على التوالي. كما تلقت جرذان المجموعة الرابعة والخامسة والسادسة والسابعة بول الإبل عن طريق التجريع بالفم (٣ ملجم/كجم)، ومستخلص بول الإبل عن طريق التجريع بالفم (١,٨ جرام/كجم)، ومستخلص بول الإبل عن طريق الحقن في الصفاق (١,١ جرام/كجم)، ومستخلص بول الإبل عن طريق الحقن في الوريد (١,١ جرام/ كجم) على التوالي. وحقنت حيوانات المجموعة الثامنة والتاسعة والعاشرة والحادية عشر بمركب رابع كلوريد الكربون وعولجت إما ببول الإبل عن طريق التجريع بالفم (٣ ملجم/كجم أو بمستخلص بول الإبل عن طريق التجريع بالفم (١,٨ جرام/كجم)، أو بمستخلص بول الإبل عن طريق الحقن في الصفاق (١,١ جرام/كجم)، أو بمستخلص بول الإبل عن طريق الحقن في الوريد (١,١ جرام/كجم) على التوالي. قيمت التغيرات الفسيولوجية والنسيجية المرضية بعد سبعة، واحد وعشرون، اثنان وأربعون، ستون وتسعون يوم. وقد سجلت الجرذان التي أحدث لها إلتهاب وتليف كبدي بواسطة مركب رابع كلوريد الكربون والتي أعطيت الغذاء العادي أدنى تغيرات في وزن الجسم. كما لوحظ لديها تغيرات احصائيه في نسبة وزن الكبد إلى وزن الجسم. بالإضافه إلى وجود تغيرات معنوية في مستويات ناقلات الآلانين وأمين الأسبارتات، وإنزيم الفوسفاتيز القلوي، ناقلة الببتيد غاما غلوتاميل، والبيلروبين الكلي، بينما حدث تناقص كلي في مستويات البروتين الكلي، والألبيومين. كذلك أظهرت قطاعات الكبد في الجرذان المعاملة بمركب رابع كلوريد الكربون حدوث تغييرات نسيجيه حادة، ومن المثير للاهتمام، أن نتائج الدراسة الحالية أشارت إلى أن بول الإبل والأجزاء الفعالة المفصولة منه تمتلك خصائص وقائية ضد الضررالكبدي المستحدث بواسطه رابع كلوريد الكربون وذلك عن طريق تقليص التغيرات الفسيولوجية والنسيجية المرضية. وتقترح هذه النتائج أن التأثيرات الوقائية لهذه المواد يمكن أن تعزى إلى أنشطتها المضادة للأكسدة.

Effect of Camel Urine and its Active Ingredients on Hepatitis Induced by Carbon tetrachloride in Rats

By

Randah Mohsen Ahmed Al-Shehri

Supervised By

Prof. Faten Khorshid **Prof. Soad Shaker**

Abstract

Nowadays liver diseases constitute a major medical problem of worldwide proportions, so it is important to search for compounds that are more effective in their therapeutic action for Hepatic diseases. The objective of this study is to evaluate the protective effects of Camel urine and its active ingredients (PMF) on hepatitis induced in Wistar male rats by carbon tetrachloride. Eleven groups of rats were used. Rats of the first group were served as controls. Others were experimental groups, the second and third groups were exposed to paraffin oil (1ml/kg), CCL_4 (1ml/kg) respectively. Rats of the fourth, fifth, sixth and seventh groups supplemented with oral PM701 (3ml/ kg), oral PMF (1.8 g /kg), IP PMF (1.1 g /kg) and IV PMF (1.1 g /kg) respectively. Animals of the eighth, ninth, tenth and eleventh groups were subjected to CCL_4 plus oral PM701(3ml/ kg), CCL_4 plus oral PMF (1.8 g /kg), CCL_4 plus IP PMF (1.1 g /kg) and CCL_4 plus IV PMF (1.1 g /kg) respectively. Physiological and histological alterations were evaluated after 7^{th}, 21^{st}, 42^{nd}, 60^{th} and 90^{th} days. Results revealed that CCL_4 induced liver fibrosis and necrosis in rats given only the control diet, which recorded the lowest body weight alterations and statistically changes of liver/body weight ratios. Moreover, rats injected with CCL_4 showed significant alteration of blood aspartate transaminase (AST), alanine aminotransferase (ALT), Alkaline phosphatase (ALP), Gamma glutamyl transferase (GGT), total bilirubin (TBL), total protein (TPRT) and total albumin (TALB). Histopathologically, the liver sections from rats injected with CCL_4 showed sever alterations. Interestingly, the findings of this experimental study indicated that the camel urine and its active ingredients works as hepatoprotective agents against CCL_4 induced hepatic damage by reducing the physiological and histological alterations. These results suggested that the protective effect of camel urine and its active ingredients may be attributed to their antioxidant activities.