Compared to the effect of camel urine mixture and milk and chemotherapy on liver toxicity by carbon tetrachloride (Ultrastructural studies)

Sana A. Khalifa; Rahma, A. Al-Elyani; and Aisha, D. AL alwani
King Abdulaziz university- branch college of girl's scientific sections in Jeddah
E-mail: khalifa.sana@yahoo.com

Abstract

The present research was performed to study the effect of camel's urine and milk on hepatic toxicity of male rats treated with carbon tetrachloride. Rats were divided into four groups : First group; Rats were treated with pure water, and kept as control. Second group; Rats were treated with o,1 ml/kg of CCL4 (every other day) for one week. Third group; Rats were treated with o,1 ml/kg of CCL4 (every other day) for one week and were then treated with o,1 ml/kg of Doxorubicin injected every (21) days for three months.Fourth group; Rats were treated with o,1 ml/kg of CCL4 (every other day) for one week and were then given 1 ml/kg of camel's urine and milk orally for three month daily. Histopathological changes were present in second and third group animals livers where as in the fourth group the changes were positive marked by camel's urine and milk. The fourth group showed even better improvement than the Second and third groups. From this study it was found that carbon tetrachloride caused toxic effects in the liver whereas the Camel's Urine and milk reduced these effects.

Saudi Journal of Biological Sciences 17 (5) 135-144 December, 2010
ISSN 1319-562 X
The Official Journal of the Saudi Biological Society
htt:www.saudibiosoc.com

مقارنة تأثير مخلوط أبوال الإبل وألبانها والعلاج الكيميائي على التسمم الكبدي برابع كلوريد الكربون (دراسات تركيبية دقيقة)

سناء أحمد خليفة , رحمة علي العلياني, عائشة داود العلواني
جامعة الملك عبد العزيز – فرع كليات البنات الأقسام العلمية

الملخص

اهتمت الدراسة الحالية بمعرفة تأثير أبوال وألبان الإبل على ذكور الجرذان المعاملة برابع كلوريد الكربون الذي يؤدي إلى الإصابة بتليف الكبد لإبراز الدلائل العلمية في السنة النبوية كما في حديث انس بن مالك – قال: قدم رهط من عرينه و عكل على النبي صلى الله عليه وسلم فاجتووا المدينة فشكوا ذلك إلى النبي صلى الله عليه وسلم فقال: لو خرجتم إلى ابل الصدقة فشربتم من أبوالها وألبانها ففعلوا , فلما صحوا... الحديث . وتحقيقاً لأهداف الدراسة قسمت حيوانات التجارب إلى أربع مجموعات ,المجموعة الأولى: واعتبرت العينة الضابطة وأعطيت الماء المقطر. أما المجموعة الثانية: تم معاملتها بمادة رابع كلوريد الكربون بجرعة مقدارها (٠,١) مل/ كجم من وزن الجسم حقنا بالصفاق مرة واحدة يوما بعد يوم خلال أسبوع. في حين أن المجموعة الثالثة : تم معاملتها بمادة رابع كلوريد الكربون بجرعة مقدارها (٠,١) مل/ كجم من وزن الجسم حقنا بالصفاق مرة واحدة يوما بعد يوم خلال أسبوع ثم عولجت بعقار الدوكسوربيسين وريدياً بجرعة مقدارها (٠,١) مل / كجم من وزن الجسم كل (١٢) يوما لمدة ثلاثة أشهر ,أما المجموعة الرابعة: تم معاملتها بمادة رابع كلوريد الكربون بجرعة مقدارها (٠,١) مل/ كجم من وزن الجسم حقنا بالصفاق مرة واحدة يوما بعد يوم خلال أسبوع ثم عولجت بأبوال وألبان الإبل بجرعة مقدارها (١) مل/ كجم من وزن الجسم (٠,٥ مل من اللبن + ٠,٥ مل من البول) عن طريق الأنبوبة المعدية توضع في الفم مباشرة يوميا لمدة ثلاثة أشهر.وقد لوحظ في هذه الدراسة إن كبد الحيوانات في المجموعة الثانية والثالثة أظهرت تغيرات مرضية في الخلايا والانوية بينما وجد إن كبد الحيوانات في المجموعة الرابعة اظهر تحسنا ملحوظا . ومن هذه الدراسة تظهر خطورة التعرض لرابع كلوريد الكربون نظرا لما يحدثه من ضرر كبدي وتغيرات خلوية يمكن أن تؤدي إلى التليف والتسرطن الكبدي ثم الموت وفعالية العلاج بأبوال وألبان الإبل في الاستشفاء من هذا المرض .

المـــقدمـة

يتغير النظام البيئي طبيعياً وبشكل مستمر ليحافظ على سلامته واتزانه وكفاءة أدائه لوظائفه شأنه شأن كل شيء خلقه الله ولكن التغيرات السريعة الناتجة عن الأنشطة البشرية عرض الأرض للتلوث فأصبح تنظيفها عملية شاقة وباهظة الثمن , فالمذيبات الكيميائية والمخصبات وسوائل التنظيف والزيوت والأدوية والمعطرات والمطهرات التي تستخدم كثيراً في الصناعة من المصادر الرئيسية للتلوث التي ساهمت في زيادة الضغط على البيئة الطبيعية وأثرت بالتالي على كمية ونوعية الموارد الطبيعية المتاحة .

ويعتبر رابع كلوريد الكربون Carbon tetrachloride (CCL4) من المذيبات الكيميائية الصناعية , التي تقف وراء طائفة واسعة من الملوثات في مجال الصناعة كاستخلاص الزيوت والطلاء , وصناعة الحرير الصناعي , والجلد , والمطاط , والتنظيف الجاف , وتعبئة طفايات الحريق , وصناعة المبيدات , ومذيبات تحاليل المختبر. وعند التسمم بـ CCL4 ينتج خلل كلوي, وتليف كبدي الذي يتطور إلى السرطان الكبدي .

وهناك العديد من العقاقير المستخدمة في العلاج الكيميائي, ولكن من أكثرها فعالية وشيوعا في علاج الأورام والتليف معا عقار الدوكسوروبسين Doxorubicin (DOX) وقد صنف عقار DOX من المضادات الحيوية Antibiotics ويتسبب في حدوث التسمم الحاد والمزمن لعضلة القلب Cardiotoxicity بالإضافة إلى التأثيرات السمية في الكلى والكبد (DiStefano,*et al.*2006).

ونتيجة لما أكده العلم الحديث من خطورة تناول العقاقير الكيميائية وآثارها الجانبية , دون الوصول لحلول جذرية لكثير من الأمراض بدأ الإنسان يتجه إلى استخدام المصادر الطبيعية التي خلقها الله بعيدا عن العقاقير المصنعة. وتعتبر أبوال الإبل وألبانها من الأدوية التي أثبتت تاريخها وفوائدها الملموسة التي أشار إليها القرآن الكريم وأوصت بها السنة , كما ورد في ذلك سلسلة من الأحاديث الصحيحة , ففي حديث أنس بن مالك رضي الله عنه, قال: **((قدم رهط من عُرينه وعُكل على النبي صلى الله عليه وسلم فاجتووا المدينة , فشكوا ذلك إلى النبي صلى الله عليه وسلم فقال: لو خرجتم إلى إبل الصدقة فشربتم من أبوالها وألبانها , ففعلوا , فلما صحوا....))** (حديث صحيح رواه البخاري في الجامع الصحيح رقم الحديث/ ٢٣٣)

ويرجع تخصيص الرسول صلى الله عليه وسلم لبول الإبل دون غيره من الأنعام لاحتوائه على المواد الفعالة التي احتوتها النباتات الصحراوية والتي يكون أكثر استفادة منها دون غيره من الحيوانات , وتصل هذه المواد الفعالة لإبوال الإبل فتصبح مضاد