بحث رقم (٤)

تأثيرات الحماية الكبدية لماء زمزم ضد رابع كلوريد الكربون (CCl_4) المحدث للتليف الكبدي في الجرذان: أدلة كيموحيوية ونسيجية مرضيةوجُ زيئية.

أشرف سيف، أسامة سرحان، محمد الموجي، حامد متولي

Ashraf Saif[١], Osama M.Sarhan[٢,٤], Mohamed Elmogy[٣,٤], Hamed Mutwally[٤]

[١]Al-Leith University College, Umm Al-Qura University, Makkah, Saudi Arabia.

[٢]Department of Zoology, Faculty of Science, Fayoum University, Fayoum, Egypt.

[٣]Department of Entomology, Faculty of Science, Biotechnology program, Cairo University, Giza, Egypt.

[٤]Department of Biology, Faculty of Applied Science, Umm Al-Qura University, Makkah, Saudi Arabia

Life Science Journal, ٢٠١٤; (١٠): ٣٠٠-٣٠٨.

Global Impact Factpr: ٠.٦٨٣

الملخص

يُظهِر الماء القلوي خاصية تعزيز التأثير الوقائي الكبدي. وحيث أن ماء زمزم ماء طبيعي قلوي يعمل على تعزيز القدرة المضادة للأكسدة، أجريت الدراسة الحالية بهدف بحث إمكانية التأثير الوقائي الكبدي لماء زمزم. وفيها تم دراسة الخصائص الوقائية لماء زمزم في حماية أكباد الجرذان من التلف "كنموذج تجريبي" ضد رابع كلوريد الكربون المسمم لجرذان "ويستر المهقاء". واستخدم هذا المركب كعامل سُمي كبدي بينما استخدم ماء زمزم كعامل وقائي كبدي محتمل. استعمل أربعة وعشرون جرذا، قسمت لأربع مجموعات: المجموعة الأولى هي المجموعة العادية الضابطة، المجموعة الثانية هي مجموعة ماء زمزم الضابطة، المجموعة الثالثة هي مجموعة الجرذان ذات الأكباد التالفة بفعل حقنها برابع كلوريد الكربون، والمجموعة الرابعة هي مجموعة الاستشفاء والتي استعمل فيها المركب لتسميم واتلاف كبد الجرذان ثم تشريبها لماء زمزم بعد أتلاف كبدها. وبعد إجراء هذه المعاملات، تم تقدير المعايير الكيموحيوية مدعومة بعمل قطاعات نسيجية للكبد، وذلك لتقييم النشاط الوقائي الكبدي لماء زمزم. كذلك تم للمرة الأولى تقييم تأثيرات ماء زمزم باستعمال تقنية استخراج الحمض النووي "دنا" من أكباد الجرذان لبحث تمامية الدنا الجينومي. وأسفرت النتائج المسجلة للكواشف الحيوية لمصل دماء الجرذان المعاملة برابع كلوريد الكربون عن ارتفاع مستوى التركيز، مما يشير إلى حدوث تلف كبدي بهذا المركب. أما النتائج المسجلة للكواشف الحيوية لمصل دماء الجرذان المعاملة بماء زمزم فقد أوضحت حدوث اختزال ملحوظ ، مما يشير إلى دور ماء زمزم في استعادة القدرة الوظيفية العادية للخلايا الكبدية لهذه الجرذان. وكشفت النتائج الجزيئية والنسيجية بوضوح عن التأثير المضاد لتليف الكبد في النموذج التجريبي لتليف أكباد الجرذان، مما يدفع إلى الاقتراح باستعمال ماء زمزم كعامل وقائي كبدي في النظام الغذائي لمرضى الاعتلال الكبدية.