

Histological study of the possible protective effect of nigella sativa oil on cadmium induced nephrotoxicity in adult Male albino rats

Amira El -Alfy Fath El-Alfy

اجرى هذا البحث لدراسة تأثير زيت الحبة السوداء المحتمل فى وقاية الكلى من التأثير السمي لمادة الكاديوم. استخدم فى هذه الدراسة عدد أربعة وعشرون من ذكور الفئران البيضاء البالغة يزن كل منهم 240 - 260 جرام، وقد تم تقسيمها إلى أربع مجموعات، بواقع ست فئران لكل مجموعة. المجموعة الأولى (المجموعة الضابطة) اشتملت على الحيوانات التى تم إعطائها 5 مليلتر من محلول ملحي عن طريق الحقن تحت الجلد لمدة ثلاثة أسابيع. المجموعة الثانية وتشمل الحيوانات التى تم إعطائها زيت حبة البركة 2 مليلتر / كيلو جرام عن طريق الفم يومياً لمدة ثلاثة أسابيع. المجموعة الثالثة وتشمل الحيوانات التى تم إعطائها مادة كلوريد الكاديوم 5 مجم / كيلو جرام بالحقن تحت الجلد يومياً لمدة ثلاثة أسابيع. المجموعة الرابعة وتشمل الحيوانات التى تم إعطائها مادة الكاديوم 5 مجم / كيلو جرام بالحقن تحت الجلد يومياً لمدة ثلاثة أسابيع وزيت حبة البركة 2 مليلتر / كيلو جرام عن طريق الفم يومياً لمدة ثلاثة أسابيع تبدأ قبل حقن الكاديوم بثلاثة أيام. وقد تم أخذ العينات من الكلى بعد مرور 24 ساعة من آخر الجرعات المحقونة للفئران. فحصت جميع العينات بالميكروسكوب الضوئي بعد صبغها بالهيماتوكسيلين والأبوسين وبالميكروسكوب الإلكتروني. وقد أظهرت عينات الكلى من المجموعة الثالثة عند فحصها تحت الميكروسكوب الضوئي، أن معظم أنبيبات الكلى المختلفة أظهرت وجود فجوات فى سيتوبلازم خلاياها، وأظهرت بعض المقاطع ضمور بالكبيبة واتساع بفراغ بومان. وقد أظهر فحص القشرة الكلوية التى تم الحصول عليها من المجموعة الثالثة بواسطة الميكروسكوب الإلكتروني وجود فجوات فى سيتوبلازم الخلايا المبطنة لأنبيبات الكلى الملتفة وبعض الميتوكوندريا بأعراف تالفة وقد ظهرت بعض انوية الخلايا وبها عدم انتظام فى جدار النواة. وقد أظهر فحص العينات التى تم الحصول عليها من المجموعة الرابعة تحسن واضح ونقص فى التغيرات الهستولوجية والتى قد نتجت من إعطاء الفئران مادة كلوريد الكاديوم. وهذا التحسن قد تم ملاحظته بفحص العينات بواسطة كلا من الميكروسكوب الضوئي والميكروسكوب الإلكتروني. وقد أظهرت هذه الدراسة أن استخدام زيت حبة البركة قبل وأثناء إعطاء مادة الكاديوم قد أدى إلى نقص واضح للتأثير السمي لمادة الكاديوم على الكلى. ونتيجة لهذا وجد أن زيت حبة البركة عامل وقاية وحماية ضد التأثير السمي لمادة كلوريد الكاديوم على الكلى.