

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 في وقاية الكلى من التأثير السمى لمادة الكادميوم.استخدم في 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 التي تم إعطائها 5 ملليلتر من محلول ملحي عن طريق الحقن تحت الجلد لمدة ثلاثة أسابيع.المجموعة الثانية وتشمل الحيوانات التي تم إعطائها زيت حبة البركة 2 ملليلتر / كيلو جرام عن طريق الفم يومياً لمدة ثلاثة أسابيع.المجموعة الثالثة وتشمل الحيوانات التي تم إعطائها مادة كلوريد الكادميوم 5 مجم / كيلو جرام بالحقن تحت الجلد يومياً لمدة ثلاثة أسابيع.المجموعة الرابعة وتشمل الحيوانات التي تم إعطائها مادة الكادميوم 5 مجم / كيلو جرام بالحقن تحت الجلد يومياً لمدة ثلاثة أسابيع وربت حبة البركة 2 ملليلتر/ كيلو جرام عن طريق الفم يومياً لمدة ثلاثة أسابيع تبدأ قبل حقن الكادميوم 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 والأيوسين وبالميكروسكوب الإلكتروني.وقد أظهرت عينات الكلى من المجموعة الثالثة عند فحصها تحت الميكروскоп الضوئي، أن معظم أنبيبات الكلى المختلفة أظهرت وجود فجوات في سيتوبلازم خلاياها، وأظهرت بعض المقاطع ضمور بالكبيبة وأتساع بفراغ يوماً.وقد أظهر فحص القشرة الكلوية التي تم الحصول عليها من المجموعة الثالثة بواسطة الميكروскоп الإلكتروني وجود فجوات في سيتوبلازم الخلايا المبطنة لأنبيبات الكلى المختلفة وبعض الميتوكوندريا بأعراض وقد ظهرت بعض أنوبيات الخلايا وبها عدم انتظام في جدار النواة.وقد أظهر فحص العينات التي تم الحصول عليها من المجموعة الرابعة تحسن واضح ونقص في التغيرات الهستولوجية والتي قد نتجت من إعطاء الفئران مادة كلوريد الكادميوم. وهذا التحسن قد تم ملاحظته بفحص العينات بواسطة كلا من الميكروскоп الضوئي والميكروскоп الإلكتروني.وقد أظهرت هذه الدراسة أن استخدام زيت حبة البركة قبل وأثناء إعطاء مادة الكادميوم قد أدى إلى نقص واضح للتأثير السمى لمادة الكادميوم على الكلى.ونتيجة لهذا وجد ان زيت حبة البركة عامل وقاية وحماية ضد التأثير السمى لمادة كلوريد الكادميوم على الكلى.