Summary الخلاصة

يعد عقار النيتروفيورانتون Nitrofurantoin NFT من المضادات الحيوية antibiotic التي تُستَعملُ لمعالجة التهابات المسالك البولية urinary tract infections(UTI) . وقد ادخل هذا العقار في التطبيقات السريرية عام 1953 . وهو يمتص امتصاصا كاملا وسريعا من قبل القناة الهضمية وبشكل رئيسي في الأمعاء ويتم أخراجه عن طريق محافظ بومان و النبيبات الكلوية.

استخدم في التجربة (128) ذكراًبالغاً من الفئران البيض. قسمت عشوائياً إلى أربع مجاميع رئيسة . جرعت المجاميع الثلاث الأولى بـ 150 ، 200 ، 250 ملغم /كغم من العقار على التوالي، أما المجموعة الرابعة فجرعت بـ0.1 مليلتر من الماء المقطر (مجموعة السيطرة)، لمدة ثمانية اسابيع . جمعت العينات كل أسبوعين لأغراض الدراستين الفسلجية والنسجية لمدة ثمانية أسابيع .

أوضحت النتائج الإحصائية للدراسة الحالية وجود زيادات معنوية في تركيز أنزيم GOT في مصول الفئران المعاملة بالعقار عند مستوى($p\leq0.05$) .عدا تركيز 150 ملغم/كغم ، اذ كانت التراكيز متقاربة مع مجموعة السيطرة في الأسبوعين الأوليين فقط . أما إنزيم GPT فقد ارتفع مستواه بشكل معنوي وملحوظ خاصة في التركيز الأول 150 ملغم/كغم وعند الاسابيع (4-8) مقارنة مع مجموعة السيطرة .وكانت النتائج متباينة في التركيز 250 ملغم/كغم . وكان لكل من التركيز ومدة التجريع دورٌ في زيادة تراكيز الإنزيمات في مصول مجاميع الفئران المعاملة خاصة في إنزيم ALP .

أبدت جميع التراكيز تغيرات معنوية في تركيز الكرياتنين في مصول المجاميع المعاملة عند المستوى ($p\leq0.05$) ، وقد تميز التركيز 250 بارتفاع بشكل ملحوظ ولجميع مراحل التجريع مقارنة مع مجموعة السيطرة.

أوضحت النتائج الإحصائية للدراسةالحالية عدم وجود تغيرات معنوية في تركيز اليوريا في مصول الفئران المعاملة بالعقار عند مستوى($p\leq0.05$) عند الأسابيع الأولى(4,2) من التجريع. بينما كانت التغيرات معنوية عند الأسابيع الأخيرة من التجريع .

بينت النتائج الحالية أن التركيزين (200،250)ملغم/كغم أبديا فروقا معنوية لقياس معدلات أيون الكالسيوم في مصول الفئران المعاملة بالعقار عند مستوى($p\leq0.05$) مع مجموعة السيطرة، ماعدا تركيز 150 ملغم /كغم.

أظهرت التغيرات النسجية في الكبد انتفاخ الخلايا الكبدية مع اختفاء الترتيب الشعاعي و تنخر الخلايا الكبدية وزيادة في عدد خلايا كوفروظهور خلايا عملاقة .

لوحظت تغيرات نسجية عديدة في الكلى متمثلة بانتفاخ خلايا النبيبات الكلوية وانكماش الكبيبات البولية والتنكس الزجاجي في القشرة .في حين لوحظ في اللب حصول ضمور في الخلايا الظهارية للنبيبات الجامعة وحدوث نزف دموي . سبب عقار NFT احتقاناً دموياً وارتشاح الخلايا الالتهابية للكبد والكلى في جميع التراكيز المستخدمة .

صممت هذه الدراسة لمعرفة مدى تأثير عقار النيتروفيورانتون في بعض المعايير الصلجية ، إذ تضمنت الدراسة قياس تركيز أنزيمات GOT و GPT و ALP لتحديد اداء الكبد وقياس تركيز Creatinine و Urea و Calcium لتحديد اداء الكليتين وكذلك التغيرات النسجية في الكبد والكليتين.