

فحص الخصائص المضادة للأكسدة لمركبات فلوروكينولون حديثة محبة للدهون في نماذج

الفئران ذات الإجهاد التأكسدي

إعداد

دانه عزام يوسف

المشرف

أ.د. طارق مصباح القرم

المشرف المشارك

د.محمد الوحش

يبدأ الإجهاد التأكسدي في أجسامنا بسبب عوامل داخلية وخارجية هائلة، ويتميز ببدء الجذور الحرة بكميات

أعلى من الإنزيمات المضادة للأكسدة، والتي قد تسبب ضرراً للعديد من الأعضاء، وخاصة الكبد. استخدام

مضادات الأكسدة لتطهير هذه الجذور الحرة واستعادة التوازن الداخلي في أجسام الإنسان بين الجذور الحرة

والإنزيمات المضادة للأكسدة. في هذه الدراسة، تم استخدام خمسة مركبات جديدة من الفلوروكينولونات

لفحص أنشطتها المضادة للأكسدة باستخدام نماذج الباراسيتامول ورابع كلوريد الكربون للحث على التسمم

الكبدى في نموذج الفئران الحية باستخدام 52 من ذكور فئران ويستر 200 ± 10 جم، مقسمة إلى 6

مجموعات لكل نموذج، ومجموعة واحدة كعنصر تحكم لكلا النموذجين، و 4 فئران لكل نموذج.

تم قياس إنزيمات مضادات الأكسدة (CAT، TAS، GSH، و GPx) باستخدام مجموعة ELISA،

بالإضافة إلى قياس مستويات ALT وAST. أظهرت النتائج انخفاضاً في قيم ALT وAST بعد إعطاء

مركبات الفلوروكينولون في كلا النموذجين CCL4 والباراسيتامول من ناحية أخرى زيادة في جميع الإنزيمات

المضادة للأكسدة بعد إعطاء مركبات الفلوروكينولون في كلا النموذجين وبالمقارنة مع المجموعات التي

تناولت CCL4 والباراسيتامول وحدهما. في الختام، أظهرت مركبات الفلوروكينولون الخمسة نشاطاً مضاداً

لأكسدة نظراً لمتطلبات خصائصها الهيكلية بما في ذلك مجموعة بيتا كيتو-COOH، وجسور الإيثيلين

ثنائي الأمين، والخصائص المحبة للدهون وذرات الهالوجين المستبدلة. وقد سلط هذا البحث الضوء على

أهمية مجموعات إزالة المعادن الثقيلة لثنائي أمين في العلاج باستخدام مضادات الأكسدة.

الكلمات المفتاحية: مضادات الأكسدة، الفلوروكينولونات، الجذور الحرة، الإجهاد التأكسدي