ملخص البحث الخامس

التأثير المحسّن للكامبفيرول ضد الضرر الكلوي الناجم عن كلوريد الكادميوم ($CdCl_2$) من خلال تنشيط عامل Nrf2 وتثبيط عامل NF-κB

علي س. الشهري، عطاالله ف. القط، أيمن ع. الكناوي، محمد سمير أ. زكي، كريم مرسي، ريهام أ. غانم، إيمان ت. سالم، إيمان ر. إبـيالي، هبة س. خليفة، أحمد ع. الطيار، حصة إ. م. الجويز، عصام ح. إبراهيم، محمد ص. محمود، محمد أ. دلاك، إيمان م. عبد الله

Published in: *Environmental Science and Pollution Research March 2022*

ISSN: 1614-7499

أجريت هذه الدراسة لتقييم تأثير الكامبفيرول الوقائي ضد تلف الكادميوم (كلوريد الكادميوم) للكلى المستحث في الجرذان، ولبحث عما إذا كان التأثيرر يتضمن تفعيل عامل Nrf2. تم تقسيم الجرذان الذكور البالغة (150 ± 15 جم) إلى 4 مجموعات (8 جرذان لكل مجموعة) وهي مجموعة ضابطة (1% DMSO، عن طريق الفم)، ومجموعة ضابطة + كامبفيرول (200 مجم/كغ، عن طريق الفم)، ومجموعة $CdCl_2$ (50مجم/ل في ماء الشرب)، ومجموعة $CdCl_2$ +كامبفيرول (200 مجم/كغ). أجريت جميع المعاملات لمدة 8 أسابيع. أظهر الكامبفيرول تقليصًا ملحوظًا لفقدان الوزن الناتج عن $CdCl_2$، وتقليل أوزان الكليتين، والإصابة في الكبيبات، والأنابيب القريبة، والأنابيب البعيدة في الجرذان المعاملة. كما خفض بشكل ملحوظ مستويات اليوريا والكرياتينين في المصل، وزاد من انتاج البول ومستويات الكرياتينين في البول والتخلص منه، لكنه خفض مستويات الألبومين وكمية الألبومين في البول ونسبة الألبومين/كرياتينين في البول لهذه الجرذان. بالإضافة إلى ذلك قام الكامبفيرول بتقليل مستويات إنزيم كاسبيز 3 وبروتين Bax في الكلى وتقليل مستويات بروتين Bcl2 . أظهر الكامبفيرول تقليصًا ملحوظًا للإجهاد التأكسدي والالتهاب، وزيادة مستويات manganese superoxide dismutase والجلوتاثيون. أيضًا، قام الكامبفيرول بقمع مستويات NF-κB p65 في النواه، وقام بتخفيض Keap1، وقام بتحفيز التنشيط ومستويات البروتين للعامل Nrf2 . في الختام، يُعَدُّ الكامبفيرول علاجاً محتملًا للوقاية من تلف الكلى المستحث بالكادميوم بسبب تأثيراته المضادة للالتهاب والمضادة للأكسدة التي تحدث عن طريق قمع NF-κB p65 وتحفيز Nrf2 .