البحث السادس:

عنوان البحث:

تأثير حمض الأسكوربيك على السمية النسيجية والكيميائية الحيوية والدوائية والمناعية للتعرض المزمن لخلات الرصاص على الطحال في فئران التجارب .

المشتركون فى البحث:
رضوى احمد , مروه مواهب , **محمد حسين المهدى** , محمد محمود خميس , دعاء الدسوقى , عصام محمد , ايمن هلال , سلفانا جابر

تاريخ ومكان النشر:

Egyptian Pharmaceutical Journal 2023, 22:129–142

ملخص البحث

الهدف
تقييم تأثير فيتامين ج على السمية النسيجية المرضية، والكيميائية الحيوية، والمناعية للتعرض المزمن للرصاص في طحال نموذج فأر.

الطرق
قُسِّمت الفئران إلى خمس مجموعات، كل منها عشرة فئران: المجموعة الأولى، التي تلقت محلولًا ملحيًا طبيعيًا عن طريق الفم كمجموعة ضابطة؛ والمجموعتان الثانية والثالثة، اللتان تلقتا أسيتات الرصاص لمدة 4 و8 أسابيع على التوالي؛ والمجموعتان الرابعة والخامسة، اللتان تلقتا أسيتات الرصاص وفيتامين ج لمدة 4 و8 أسابيع على التوالي. استُأصل الطحال وعُولج لإجراء تحاليل ضوئية، ومجهرية إلكترونية، ونسيجية مرضية، وكيميائية حيوية. أُجريت تقييمات كمية للتعبير الجيني لميتالوبروتيناز المصفوفة-2(MMP-2) ، وMMP-9، والإنترلوكين-2(IL-2) ، وIL-6، وعامل نخر الورم ألفا، باستخدام تفاعل البوليميراز المتسلسل في الوقت الحقيقي.

النتائج
أظهر فحص المجموعتين الضابطة وفيتامين ج مع مكملات أسيتات الرصاص بنية طحال طبيعية. في المقابل، أظهر طحال المجموعات المُسْمَمة بالرصاص تغيرات تنكسية، مع انخفاض ملحوظ في التعبير عنIL-2 ، والغلوتاثيون بيروكسيديز، وفائق أكسيد ديسميوتاز، والهيموغلوبين($P < 0.05$) ، مع زيادة ملحوظة في التعبير عن السيتوكينات المُسبِّبة للالتهابات IL-6) وعامل نخر الورم ألفا(، بالتزامن مع زيادة نواتج الأكسدة (مالونديالدهيد) وإنزيمات البروتياز MMP-2) و (MMP-9في أنسجة الطحال. وقد أدى تناول فيتامين C مع الرصاص لمدة 4 أسابيع إلى حلّ هذه التغيرات بشكل ملحوظ.

الخلاصة
قد تُحدد هذه الدراسة فعالية فيتامين C في الوقاية من سمية الرصاص في الطحال، والمتمثلة في انخفاض التغيرات الضارة في الطحال الناتجة عن تناول الرصاص.

الكلمات المفتاحية:
النسيجية المرضية، السمية المناعية، أسيتات الرصاص، الطحال، فيتامينC