البحث ٣:

يخفف السبيرولينا الضرر التأكسدي والالتهاب في السمية العصبية التي يسببها الروتينون في ذكور الفئران

مروة الشمارقه، أحمد حسين، علا سيد، إيمان سيد سعيد، مروة مواهب

المقدمة: الروتينون ، مركب كيميائي ينتج بشكل طبيعي عن طريق النباتات البقولية ، تم استخدامه تقليديًا كمبيد للآفات عن طريق منع امتصاص خلايا الجسم للأكسجين.

الهدف من البحث: هدفت دراستنا إلى التحقيق في تأثير السبيرولينا على الأكسدة والالتهاب والسمية العصبية في ذكور الفئران المعالجة بالروتينون.

طريقة البحث: تم تقسيم حيوانات التجربة إلى ٥ مجموعات. المجموعة (الأولى) بمثابة عنصر تحكم التي تلقت ثنائي ميثيل سلفوكسيد (DMSO) ؛ مجموعة (II) الفئران المعالجة بالروتينون (١,٥ مجم /كجم ، ثانية ٣ مرات في الأسبوع) ؛ تلقت الفئران المجموعة (III) الروتينون / L-dopa 25 مجم / كجم ، P.O. يوميًا . جرعت فئران المجموعة (IV) والمجموعة (V) بالروتينون / سبيرولينا (٢٠٠ و ٤٠٠ مجم / كجم ، P.O.يوميًا) على التوالي لمدة أسبوعين.

النتائج: أشارت النتائج إلي أن الفئران المعالجة بالروتينون أصيبت بضعف التنسيق الحركي والنشاط في السلك الشنق ، والمشي على الخشب ، واختبارات الحقول المفتوحة ، والسلالم. علاوة على ذلك ، تسبب العلاج بالروتينون الارتفاع في مستويات Malondialdehyde (MDA) ، وأكسيد النيتريك (NO) ، و (TNF-α) و Interleukin (IL-1β) beta 1- و caspase 3 والتناقص في مضادات الأكسدة مثل Bcl-2 ؛ الدوبامين ومستويات الجلوتاثيون (GSH). بالإضافة إلى ذلك ، منع علاج سبيرولينا حدوث عجز حركي ناتج عن الروتينون واستعادة الخلايا العصبية الكبيرة بشكل جيد تحفظ المظهر النموذجي. إلى جانب ذلك ، التغيرات البيوكيميائية التي يسببها الروتينون تم تحسينها عن طريق علاج سبيرولينا حيث تم زيادة مستويات الدوبامين ، Bcl-2 ، و GSH ، وتم تخفيض مستويات MDA و TNF-α و IL-1β و caspase 3 القاتلة.

الاستنتاجات: يمكن للمنتجات الطبيعية مثل السبيرولينا عكس السمية العصبية التي يسببها الروتينون في ذكور الفئران بسبب خصائصها المضادة للالتهابات ومضادات الأكسدة.

الكلمات المفتاحية: السبيرولينا ، السمية العصبية ، الروتينون ، الإجهاد التأكسدي ، الالتهاب ، مرض شلل الرعاش

رئيس القسم	**القائم بأعمال عميد الكلية**
أ.د/ حنان عبدالمنعم	أ.د/ عاصم العيسوي