631
مجلة اتحاد الجامعات العربية
للعلـــوم الزراعيـــة
جامعة عين شمس ، القاهرة
مجلد(26)، عدد(2)،621 - 632، 2018

تأثير مستخلصات الحصالبان على الفئران المصابة بالسكر وأمراض الكبد

[48]

ندا سعيد محمود الشاعر[1]– خالد محمد أمين رمضان[1]– فاروق جندي معوض[1]– رضا كامل عطاالله[1] – حنان محمد أحمد الغندور[2]

1– قسم الكيمياء الحيوية – كلية الزراعة – جامعة عين شمس – القاهرة – مصر

2– معمل البيولوجي – المركز الإقليمي للأغذية والأعلاف – مركز البحوث الزراعية – جيزة – مصر

الكلمـات الدالـــة: رابع كلوريد الكربون، السكر المرتفع، التسمم الكبدي، الحصالبان، مادة الاستربتوزوتوسين.

الموجـــــز

هناك عدد من العوامل المسببة للتسمم الكبدي وارتفاع السكر مثل السموم (الافلاتوكسين) والجرعات الزائدة من الأدوية والكيماويات مثل المعادن الثقيلة وبعض المذيبات العضوية خاصة رابع كلوريد الكربون والإستربتوزوتوسين والكحولات. وفي هذا البحث استخدمت المستخلصات الكحولي والمائي للحصالبان وزيت نبات الحصالبان لدراسة تأثيرهم على مرض السكر وقصور وظائف الكبد للفئران بعد حقنها بالإستربتوزوتوسين أو رابع كلوريد الكربون لمدة 3 اسابيع.

وقد تم تتبع التأثيرات الوقائية والعلاجية لمستخلصات النبات بمقارنتها بالتأثير الضار لكل من رابع كلوريد الكربون و الإستربتوزوتوسين من خلال اختبارات الدم الحيوية.

وقد أظهرت النتائج أن معاملة الفئران المصابة بمرض السكر الناتج من حقن الإستربتوزوتوسين بمستخلصات الحصالبان (الكحولي والمائي) أو زيت نبات الحصالبان أدى الى انخفاض في مستوى السكر الصائم والفاطر في حالة المستخلص الكحولي كما ان مستوى السكر كان مساويًا تقريبًا لمستواه في الكنترول السالب عند استخدام المستخلص المائي أو زيت النبات الحصالبان بعد 3 أسابيع.

وبالنسبة لتقدير الدهون فقد وجد اختلاف معنوي في حالة الفئران المعاملة بالمستخلص الكحولي أو المائي لنبات الحصالبان وبين الكنترول السالب.

كما أن الكوليستيرول النافع في المجموعة المعاملة بزيت الحصالبان أكبر معنويًا عن كل من الكنترول السالب والموجب.

وقد أظهرت النتائج التأثير الوقائي لمستخلص الحصالبان (الكحولي أو المائي) أو زيت الحصالبان ضد التسمم الكبدي الناتج من حقن الفئران برابع كلوريد الكربون وجود فروق معنوية بين كل من الكنترول الموجب والسالب من ناحية ومجموعة الفئران المعاملة بالمستخلص الكحولي والمائي للحصالبان، وذلك عند تقدير كل من انزيم الألآنين أمينو ترانسفيريز وانزيم الأسبارتات أمينو ترانسفيريز حيث أدى التأثير إلى تقليل نشاط هذه الإنزيمات.

وقد وجد أن معاملة الفئران بالمستخلص المائي أو الكحولي لا يؤدي إلى رجوع نشاط الإنزيمين إلى معدلهما، بينما وجد ذلك عند معاملة الفئران بزيت نبات الحصالبان حيث كان الفرق بين نشاط الإنزيمين عند معاملة الفئران بالزيت وبين نشاطهما في الكنترول الموجب فرقًا غير معنوي.

تحكيم: أ.د راجي رياض فرنسيس
أ.د. محمود عبد الرازق دهيم

عند تقدير نشاط إنزيم الفوسفاتيز القلوي وجد انه لا يوجد فرق معنوي بين المعاملة بالمستخلص المائي أو الكحولي للحصالبان وبين الكنترول السالب حيث أن التأثير الوقائي لمستخلصات نبات الحصالبان ترجع إلى تقليل نشاط إنزيم الفوسفاتيز القلوي. غير أن الفرق بين نشاط الإنزيم في المجموعة المعاملة بالزيت والكنترول الموجب فرق غير معنوي.

لوحظ أنه لا يوجد فرق معنوي ($p\leq0.5$) بين مستوى البروتين الكلي في الدم لكل المعاملات وبين الكنترول الموجب أو السالب.

أما بالنسبة للكوليستيرول والجليسريدات الثلاثية فقد وجد ان قيمتها عالية في الكنترول الموجب عند مقارنتها بالكنترول السالب. وقد وجد أن التإثير الوقائي لمستخلصات الحصالبان ضد تسمم الكبد يحدث بتقليل مستوى الإنزيمات بفعل المستخلصات في الفئران التي عرضت للإجهاد سابقًا.