

تأثير المستخلص الكحولي لأوراق المورنجا والنيم على مستويات السكر في الدم لدى ذكور الفئران المصابة بالسكري

إعداد

المها بنت نوار بن محمد البقمي

إشراف

د. ريهام أبو المحاسن عرفات

المستخلص

تهدف الدراسة لتقييم تأثير المستخلص الكحولي لأوراق المورنجا والنيم على مستويات السكر في الدم لدى ذكور الفئران المصابة بداء السكري. قسمت الفئران (٥٨ فأر) أوزانهم (٢٠٠-٢٥٠ جم) إلى مجموعتين، الأولى: مجموعة ضابطة (٨ فئران)، والثانية: مجموعة مصابة بداء السكري (٨ فأر)، والتي قسمت إلى ٦ مجموعات فرعية: ١= ضابطة موجبة مصابة بداء السكري (غير معالجة)، ٢= ٣= مصابة بداء السكري تم إعطاؤها المورنجا (٢٥٠ و ٥٠٠ جم/كجم من وزن الجسم/يومياً) على التوالي، ٤= ٥= مصابة بداء السكري تم إعطاؤها النيم (٢٥٠ و ٥٠٠ جم/كجم من وزن الجسم/يومياً) على التوالي، ٦= مصابة بداء السكري تم إعطاؤها خليطاً من المورنجا والنيم (٢٥٠ جم/كجم من وزن الجسم يومياً) لكل منهما. أحدث مرض السكري من خلال حقن الفئران في الغشاء البريتوني بالإستريبتوزوتوسين (بجرعة مقدارها ٤٠ ملجم/كجم من وزن الجسم). النتائج: الفئران المصابة بداء السكري المحدث بواسطة الإستريبتوزوتوسين أظهرت ارتفاع ذودلالة معنوية عالية في مستوى الجلوكوز، ومستوى الدهون، مع حدوث انخفاض ذو دلالة معنوية ($p < 0.05$) في مستوى الأنسولين، الليبوبروتينات المرتفعة الكثافة عند مقارنتها بالمجموعة الضابطة السالبة. بينما أدى استخدام المورنجا والنيم وخليطهما إلى تحسن ذو دلالة معنوية ($p < 0.05$) في القياسات البيولوجية، مستوى الجلوكوز، الأنسولين عند مقارنتها بالمجموعة المصابة بداء السكري غير المعالجة. أوضحت الدراسات الهستوباثولوجية لأنسجة الكبد والبنكرياس عند الفئران المصابة بداء السكري غير المعالجة ظهور تغيرات سلبية حادة على الأنسجة، بينما أدت المعالجة إلى التغلب على هذه التغيرات، حيث أن أغلب الخلايا أصبحت أقرب إلى الحالة السليمة، وهذا التحسن يفسر التأثير المضاد لداء السكري، وخاصة لخليط المورنجا والنيم. الخلاصة: الدراسة تبين أن خليط المورنجا والنيم يحسن مستوى السكر في الدم، ومستويات الأنسولين، والتغيرات التشريحية المرضية للكبد والبنكرياس في الفئران المصابة بداء السكري. كما يلزم إجراء الأبحاث لمعرفة الآلية المسؤولة عن نشاطهما المضاد لداء السكري

الكلمات المفتاحية: المورنجا- النيم- السكري- الفئران- مستوى الجلوكوز- مستوى الأنسولين

Effect of Moringa and Neem Ethanolic Leaves Extract on Blood

Glucose Level in Male Diabetic Rats

Abstract

By

Almaha Nawar Albogami

Supervised By:

Dr. Reham Abo Elmahasen Arafat

The study was conducted to evaluate the effect of moringa, neem ethanolic leaves extract and their combination on blood glucose level in diabetic male rats. Male albino rats (n=56) weighing (200-250 g) were divided into 2 main groups; first: negative control (n=8) fed standard diet. second: diabetic rats (n=48), which divided equally to 6 subgroups as follows: G1: diabetic untreated rats (positive control), G2 and G3 diabetic rats were treated with moringa (250 and 500 mg/kg b.wt/day) respectively, G4 and G5 diabetic rats were treated with neem (250 and 500 mg/kg b.wt/day) respectively and G6 diabetic rats were treated with (moringa and neem combined extracts 250 mg/kg b.wt/day of each). Diabetes was induced by a single intraperitoneal injection of STZ (40 mg/kg body weight). The STZ-induced diabetic group exhibited very highly significant ($p < 0.05$) hyperglycemia, hyperlipidemia, with weight loss when compared with control negative group. Treatment with moringa, neem or their mixture reported very highly significant ($p < 0.05$) improvement in all parameters when compared with untreated diabetic group. Histopathological investigation of liver and pancreatic tissues of diabetic rats represented the presence of severe changes, meanwhile treatment overcame these changes, the majority of the cells tend to be normal. The study demonstrated that the combination of both moringa and neem improve the serum glucose, insulin levels, lipid profile and histopathological changes of liver and pancreas in diabetic rats. **Key words:** Moringa, Neem, glucose level, insulin level