الملخص

أجريت هذه الدراسة للتحقق من تأثير زيت الحبة السوداء على مستوى سكر مصل الدم ومستوى البروتين الكلي في مصل الدم والصورة الدهنية التي تشمل (مستوى الكوليستيرول الكلي والكليسيريدات الثلاثية والبروتين الدهني العالي الكثافة والبروتين الدهني الواطئ الكثافة والبروتين الدهني الضئيل الكثافة)واليوريا ومستوى أنزيمي (AST,ALT) ووزن الجسم بالإضافة إلى الدراسة النسيجية للبنكرياس والكبد والكلية في أرانب مستحدث فيها داء السكري بالألوكزان إضافة إلى الفحص النوعي التمهيدي لزيت الحبة السوداء للتعزيز. ثلاثون من ذكور الأرانب المحلية البالغة قسمت بشكل عشوائي الى خمس مجاميع متساوية العدد (6) وكالآتي :مجموعة السيطرة السالبة(C) ومجموعة مستحدث فيها داء السكري (DT1)وعوملت فمويا بـ(75mg/kg)من زيت الحبة السوداء يوميا.ومجموعة مستحدث فيها داء السكري(DT2) وعوملت فمويا بـ(150mg/kg)من زيت الحبة السوداء يوميا . ومجموعة مستحدث فيها داء السكري (DI)وعوملت بـ(1 I.U/Kg) من الأنسولين بالحقن تحت الجلد يوميا .ومجموعة السيطرة الموجبة(D).أستحدث داء السكري تجريبيا في ذكور الأرانب بالحقن الوريدي للألوكزان مونو هيدريت بجرعة واحدة(100mg/kg) وقد أدى هذا الاستحداث إلى زيادة معنوية($P\leq0.05$) في مستويات الكلوكوز والكوليستيرول والكليسيريدات الثلاثية والبروتين الدهني واطئ الكثافة والبروتين الدهني ضئيل الكثافة واليوريا وأنزيمي (AST,ALT) والى انخفاض معنوي ($P\leq0.05$) في مستوى البروتين الكلي والبروتين الدهني عالي الكثافة في مصل الدم . كل المجاميع عوملت لمدة أربعين يوما ,وأخذت عينات الدم من هذه المجاميع كل عشرة أيام لغرض عمل الفحوصات الكيموحيوية . أشارت النتائج بأن زيت الحبة السوداء سبب التأثيرات التالية :- انخفاض معنوي ($P\leq0.05$) في مستوى كلوكوز مصل الدم والكوليستيرول الكلي والكليسيريدات الثلاثية والبروتين الدهني واطئ الكثافة والبروتين الدهني ضئيل الكثافة واليوريا وأنزيمي (AST,ALT) في المجاميع المستحدث فيها داء السكري والتي عوملت بزيت الحبة السوداء بالجرعتين والأنسولين (DT1,DT2,DI) بعد عشرة أيام من المعاملة وأستمر هذا الانخفاض المعنوي إلى نهاية الدراسة حيث وصلت المستويات إلى معدلها الطبيعي في المجموعتين (DT2,DI) أما في المجموعة (DT1) بقيت المستويات فوق المعدل الطبيعي عند نهاية الدراسة .وارتفاع معنوي ($P\leq0.05$) في مستوى البروتين الكلي لمصل الدم والبروتين الدهني عالي الكثافة في المجاميع المستحدث فيها داء السكري والتي عوملت بزيت الحبة السوداءكذلك وزن الأرانب أزداد بعد المعاملة لكنه لم يصل إلى الزيادة المعنوية ($P\leq0.05$) في المجاميع (DT1,DT2,DI) عند المقارنة مع المجموعة (D) ووصل الوزن إلى معدله الطبيعي في المجاميع الثلاث أعلاه .إن زيت الحبة السوداء أدى إلى تعزيز شفاء أنسجة الكبد والكلية في الأرانب المستحدث فيها داء السكري . استنتجت هذه الدراسة أن زيت الحبة السوداء يستطيع خفض مستوى كلوكوز مصل الدم والكوليستيرول الكلي والكليسيريدات الثلاثية والبروتين الدهني واطئ الكثافة والبروتين الدهني ضئيل الكثافة واليوريا وأنزيمي (AST,ALT) ويزيد من مستوى البروتين الكلي والبروتين الدهني عالي الكثافة ويحول التغيرات المرضية للكبد والكلية قريبة من نموذجها الطبيعي .

Abstract

This study was done to investigate the effect of Nigella Sativa oil on serum glucose, serum total protein, lipid profile which include (total serum cholesterol , triglycerides ,high density lipoprotein, low density lipoprotein ,very low density lipoprotein),urea ,aspartate aminotransferase(AST) ,alanine aminotransferase(ALT) and body weight in addition to the histological study of pancreas, liver and kidney in alloxan induced diabetic rabbits. In addition to preliminary qualitative

chemical analysis for Nigella sativa oil was carried out.

Thirty mature male rabbits (local breed) were randomly divided into five groups of equal number (6) as follows: -Control negative group (C),Diabetic group (DT1) was treated orally with (75 mg /kg B.W.) Nigella sativa oil daily,Diabetic group (DT2) was treated orally with (150 mg/kg B.W.)Nigella sativa oil daily,Diabetic group (DI)was treated subcutaneously with (1 I.U/kg B.W.) insulin daily,Control positive group(D) :. Diabetes mellitus was induced experimentally in male rabbits by single intravenous injection of alloxan monohydrate (100 mg/ kg B.W.)and this diabetes mellitus lead to significant increasing ($P \leq 0.05$) in the levels of glucose , cholesterol,triglycerides,low density lipoprotein ,very low density lipoprotein ,urea, ASTand ALT , and significant induction($P \leq 0.05$) in the levels of total protein and high density lipoprotein in the serum.

All groups were treated for fourty days. The results showed that Nigella sativa oil caused the following effects:-Significant reduction ($P \leq 0.05$) in the levels of serum glucose, total cholesterol,triglycerides,low density lipoprotein, very low density lipoprotein,urea,aspartate aminotransferase and alanine aminotransferase in diabetic treated groups which were treated with Nigella sativa oil and insulin (DT1,DT2,DI) .Significant increasing ($P \leq 0.05$) in the levels of serum total protein and high density lipoprotein in diabetic treated groups which were treated with Nigella sativa oil and insulin (DT1,DT2,DI) ,The rabbits weight increased after treated but it did not reach the significant increasing ($P \leq 0.05$) in the groups (DT1,DT2,DI) comparative with the group (D) ,and the rabbits weight reached to the normal levels in the end of study in the three groups supreme . The Nigella sativa oil enhanced the recovery of liver and kidney of alloxan induced diabetic rabbits.

This study concluded that the Nigella sativa oil can lower blood glucose, total serum cholesterol ,triglycerides ,low density lipoprotein ,very low density lipoprotein ,urea, aspartate aminotransferase and alanine transferase and increase total serum protein and high density lipoprotein with converting the pathological changes of liver and kidney to nearly normal pattern.