

التأثير المحسن للمستخلص الكحولي لبذور الحلبة على متلازمة تكيس المبايض المستحدث بواسطة الترازول في إناث الجرذان

ملخص الرسالة أو الأطروحة

أجريت الدراسة الحالية في البيت الحيواني لكلية الطب البيطري / جامعة البصرة للتحري عن دور العلاج بالميتفورمين (Met) والمستخلص الإيثانولي للحلبة (FN) كل بمفرده وكلاهما معا على بعض التغيرات الكيموحيوية والنسجية في إناث الجرذان المستحدث فيها متلازمة تكيس المبايضهدفت هذه التجربة للتعرف على بعض التغيرات الكيموحيوية والنسجية المرتبطة بمتلازمة تكيس المبايض المستحدثة بواسطة الترازول في إناث الجرذان. استخدم في هذه الدراسة ستة وخمسين من إناث الجرذان البالغة قسمت عشوائيا إلى مجموعتين، المجموعة الأولى (n=16) أعطيت كربوكسي ميثيل السليلوز (CMC) 0.2 ml /جرذ بتركيز 0.5% عن طريق الفم واعدت مجموعة سيطرة والمجموعة الثانية (n=40) أعطيت ليتروزول (mg/kg B.W/day1) مذاب في 1ml من 0.5%كاربوكسي ميثيل السليلوز (CMC) عن طريق الفم. استمرت المعاملة لمدة 21 يوما لاستحداث متلازمة تكيس المبايض. تم إجراء فحص لمسحات من المهبل لجميع إناث الجرذان خلال هذه الفترة للتأكد من حدوث متلازمة تكيس المبايض. في نهاية التجربة تم التضحية بثمانية جرذان من كل مجموعة. جمعت عينات الدم وتم فصل مصل الدم لإجراء الاختبارات الكيموحيوية وتمت إزالة الأعضاء التالية (المبايض والرحم والكبد) للدراسة النسيجية. وقد أظهرت النتائج ما يلي:

سجلت زيادة معنوية في وزن الجسم النهائي والزيادة الوزنية و الهرمون اللوتيني (LH) وهرمون الشحمون الخصوي (T) و الكولسترول الكلي (TC) والدهون الثلاثية (TG) البروتين الدهني منخفض كثافة الكولسترول (LDL-C)، والبروتين الدهني منخفض الكثافة جدا للكولسترول (VLDL-C) و الانزيمين، الألانين أمينوترانسفيراز (ALT) وأسبارتيت أمينوترانسفيراز (AST) للجسم في مجموعة تكيس المبايض مقارنة مع مجموعة السيطرة. من ناحية أخرى لوحظ انخفاض معنوي في تركيز هرمون الاستروجين، والبروجسترون و البروتين الدهني عالي كثافة الكولسترول (HDL-C) في مصل مجموعة تكيس المبايض مقارنة مع السيطرة.

تم تقسيم الحيوانات المتبقية إلى خمس مجموعات فرعية متساوية بواقع (8 جرذان) في كل مجموعة لتقييم دور الميتفورمين (Met) والمستخلص الكحولي للحلبة (FN) كل لوحده أو الجمع بينهما في تحسين التغيرات الكيموحيوية والنسجية الناتجة من متلازمة تكيس المبايض في إناث الجرذان. على النحو التالي، المجموعة الأولى (السيطرة السلبية): أعطيت 0.2ml /جرذ ماء مقطر يوميا عن طريق الفم. المجموعة الثانية (تكيس مبايض): أعطيت 0.2ml /جرذ ماء مقطر يوميا عن طريق الفم. المجموعة

الثالثة (تكتيس مبايض + ميتفورمين): أعطيت 50 mg/kg من وزن الجسم ميتفورمين عن طريق الفم . المجموعة الرابعة، (تكتيس مبايض + مستخلص الحلبة): أعطيت 15 mg/kg من وزن الجسم مستخلص الحلبة يوميا عن طريق الفم. المجموعة الخامسة (تكتيس مبايض + ميتفورمين + مستخلص الحلبة): تم إعطاؤها ميتفورمين (50 mg/kg) + مستخلص الحلبة (15 mg/kg) من وزن الجسم يوميا عن. واستمرت المعاملة لمدة 21 يوما. في نهاية التجربة تم التضحية بجرذان كل المجموع. لاجراء الفحوصات الفسلجية و للدراسة النسيجية. سجل تحسن معنوي الهرمونات في جميع المجموعات المعاملة مقارنة مع مجموعتي تكتيس المبايض السالبة (ve)- (والسيطرة).

لوحظ انخفاض معنوي بتركيز الكلوكون في مصل الدم في مجموعة متلازمة تكتيس المبايض التي تمت معالجتها بالميتفورمين او مستخلص الحلبة، أو كلاهما معا مقارنة مع مجموعة تكتيس المبايض السالبة (-ve) ولكن بقيت أعلى من مجموعة السيطرة عدا في مجموعة تكتيس المبايض المعاملة بكل من الميتفورمين ومستخلص الحلبة إذ لم تلاحظ فروق معنوية مقارنة مع مجموعة السيطرة. وسجلت درجات معنوية من التحسن في جميع صور الدهون في مجموعات تكتيس المبايض المعاملة بالميتفورمين أو مستخلص الحلبة أو كلاهما معا مقارنة مع مجموعتي تكتيس المبايض السالبة والسيطرة. علاوة على ذلك تم تسجيل انخفاض معنوي في تركيز الإنزيمات AST و ALT في جميع المجموعات المعاملة مقارنة مع مجموعتي تكتيس المبايض السالبة والسيطرة.

وأشارت النتائج النسيجية المرضية إلى أن المبايض والرحم والكبد المأخوذة من الجرذان التي تعاني من متلازمة تكتيس المبايض التي عولجت بالميتفورمين أو مستخلص الحلبة كل واحد لوحده أو كلاهما معا أظهرت درجات مختلفة من التحسن في التغيرات النسيجية للأجهزة المذكورة أعلاه وأصبحت قريبة من بنيتها الطبيعية مقارنة مع مجموعة السيطرة.

College: veterinary medicine
Dep: phsiojlogy,chemistry and pharmacology

Name of student: fouad ziedan hamzah
Name of supervisor: Prof. Dr.Jassim M.A. Alkalby

Certificate: master

Specialization: phsiojlogy,chemistry and pharmacology

Effect of Ethanolic Extract of Triganella Foenum-
grcacum L. on Polycystic Ovary Syndrome Induced by Letrozole in Female Rats

The present study was carried out in the animal house of the College of Veterinary Medicine/ University of Basrah to investigate the role of the treatment with metformin (Met), ethanolic extract of fenugreek (FN) each alone and their combination on some biochemical and histological changes in female rats with induced polycystic ovary syndrome.

A total of fifty six adult female rats randomly divided in to two group, first group (n=16) administered 0.5% carboxy Methyl Cellulose (CMC) 0.2ml/rat orally by gavage and serves as control group and second group (n=40) administered Letrozole (1mg/kg B.W/day) dissolved in 1ml of 0.5% carboxymethylcellulose (CMC) orally by gavage. The treatment continued for 21 days to induced PCOS. Vaginal smear examination of all female rats was done to ensure the occurrence of PCOS. Biochemical tests, and the organs (ovaries, uterus and liver) were removed for histological study. The results revealed the following: A significant increase in final body weight ,body gain, LH, testosterone, TC, TG, LDL-C , VLDL- C. glucose. ALT and AST was recorded in PCOS group compared with control group. On other hand a significant decrease in serum concentration of estrogen, progesterone and HDL-C.

After 21 day the remainder animals (8 rats from control group and 32 rats from PCOS group) were divided into five equal subgroups including (8 each) to evaluate the role of metformin, fenugreek and their combination therapy in amelioration of the biochemical and histological changes of induced PCOS in female rats. As follows, Negative control (C-), positive control (C+) (PCOS) Third group (PCOS+Met): administrated 50mg/kg B.wt. Fourth group, (PCOS+FN): administrated 15mg/kg B.wt FN daily. Fifth group (PCOS+Met+FN): administrated both Met and FN (50mg and 15 mg)/kg B.wt . The treatments were extended for 21 days. At the end of experiment the rats of each group were sacrificed for physiological and histological study.

A significant improvements were recorded in above cited parameters in all treatment groups compared with PCOS group and control groups.

A significant reduction in serum glucose concentration was recorded in PCOS group treated with Met, FN, and both together compared with +Ve PCOS group but still higher than control except in PCOS group treated with both Met and FN where no significant differences were observed compared with control group. A significant degrees of amelioration were recorded in all lipid profiles of PCOS groups treated with Met, FN and their combination compared with -Ve Moreover a significant reduction in the concentration of ALT and AST enzymes were recorded in all treated groups compared with - Ve PCOS and control groups.

Histopathological results the ovary, uterus and liver obtained from PCOS rats treated with, Met, FN each alone or both together showed different degrees of amelioration in the histological changes of above cited organs and became close to their natural architecture compared with control group.