فعالية المستخلص المائي لبذور الحلبة والكتان على متلازمة تكيس المبايض في إناث الفئران

إعداد

شيماء علي الصحفي

تحت إشراف: د/ نادية نور عثمان

المستخلص العربي

متلازمة تكيسات المبايض (PCOS) هو مرض يصيب العديد من النساء البالغات ، حيث تتمثل خصائصه الرئيسية في زيادة هرمون الاندروجين ، ومقاومة الأنسولين، وزيادة أنسولين الدم الذي يزيد من خطر الإصابة بداء السكري وأمراض القلب والأوعية الدموية. تهدف هذه الدراسة لتقييم تأثير الحلبة ضد ارتفاع الانسولين وتأثير بذور الكتان ضد ارتفاع الاندروجين واستخدام مزيج من الاثنين لعلاج متلازمة تكيسات المبايض في إناث الفئران. تم تقسيم أربعين فأر من فصيلة Wistar بوزن ١٧٠ ± ٢٠٠ جم إلى خمس مجموعات تحتوي كل مجموعة ٨ فئران، المجموعة الأولى خدمت كمجموعة مراقبة negative control بينما المجموعات الأخرى حقنت بـ mg٤ استراديول فاليرات (EV) مرة واحدة في العضل لإحداث متلازمة تكيس المبيض. مجموعة خدمت كمجموعة مراقبة للمرض Positive control ومجموعة تم اعطائها مستخلص الحلبة (١٠٠ مجم / كجم / يوم) ، ومجموعة تم اعطائها مستخلص بذور الكتان (٣٠٠ مجم / كجم / يوم) ومجموعة تم اعطائها كلا المستخلصين عن طريق الفم بواسطة أنبوب لمدة شهرين. أظهرت الفئران المحقونة بـ EV زيادة كبيرة في الجلوكوز و الأنسولين ومقاومة الانسولين و الدهون و ALT وAST و GGT و FSH و LH و التيستوستيرون دون أي تغيير في الاستراديول. بينما كان البروجيستيرون منخفضا. كانت مضادات الأكسدة منخفضة بينما كانت المؤكسدات عالية في تلك الفئران. لوحظ تحسن في هذه المعايير بعد تناول مستخلص الحلبة و بذور الكتان. نتيجة لذلك، أظهرت الحلبة وبذور الكتان تأثير مفيد ضد مقاومة الانسولين ، ارتفاع الاندروجين ، وشحوم الدم العالية ، ووظيفة الكبد والإجهاد التأكسدي في الفئران التي حقنت بالـ EV.

Effectiveness of Aqueous Extract of Fenugreek Seeds and Flaxseed on Polycystic Ovarian Syndrome in Female Rats

Shyma Ali Alsahafi

Supervised by: Prof.Dr. Nadia Nour Osman

Abstract

Polycystic ovarian syndrome (PCOS) is a disease affecting many adult women in which its main features are hyperandrogenism, insulin resistance (IR), hyperinsulinemia, which increase the risk of diabetes and cardiovascular disease. The aim of the study was to evaluate the antidiabetic effect of fenugreek and the anti-androgenic effect of flaxseed and their combination in treating PCOS in female rats. Forty Wistar rats were divided into five groups (n=8): Group I served as normal control, Group II-V, rats received Estradiol valerate (EV) (4mg/kg in 0.4ml Sesam oil i.p.). After PCOS conformation, Group II served as the positive control (PCOS), Group III were treated with fenugreek extract (100 mg/kg), Group IV treated with flaxseed extract (300 ml/kg), Group V treated with combination of both extracts through oral gavage, for two months. EV-induced PCOS group exhibited a significant increase in glucose, insulin, IR, lipid profile, liver enzymes and body weight in comparison to control. Moreover, a significant increase in serum luteinizing hormone (LH), follicle stimulating hormone (FSH), testosterone (T) and decrease in the progesterone level, with no change in estradiol (E2) was detected. Furthermore, a significant rise in thiobarbituric acid reactives (TBARS) accompanied with an insignificant increase in nitric oxide (NO). A decline in antioxidants activity in ovarian homogenates was also observed. Supplementation of fenugreek and flaxseed significantly ameliorated these parameters. The results showed the beneficial effect of fenugreek and flaxseed in improving the impairment of IR and hyperandrogenism with corresponding disrupted parameters in PCOS.