جامعة الموصل

كلية التربية للعلوم الصرفة

تقييم تأثير السمنة على بعض المتغيرات الكيموحيوية والجينية المرتبطة بالعقم عند النساء

ايناس الياس شمعون بهنام

رسالة ماجستير

قسم الكيمياء

باشراف

الاستاذ المساعد

الدكتور محمد عبدالهادي جاسم

١٤٤٧هـ ٢٠٢٥م

الملخص

تعد السمنة من الأمراض التي تؤثر بشكل مباشر على العديد من العمليات الأيضية حيث أصبحت خطرا يهدد الجميع، ومنها البلدان المتقدمة بسبب نمط الحياة وقلة النشاط البدني والإكثار من تناول الأطعمة التي تحمل بين السعرات الحرارية العالية. ومن الجدير بالذكر ان بعض الأدوية، مثل المنشطات ومضادات الاكتئاب فضلاً عن الاضطرابات النفسية أو الهرمونية او غيرها ويمكنها أن تسبب السمنة وتوثر بشكل مباشر على حدوث العقم لدى النساء اللواتي يتمتعن بمعدل مرتفع لمؤشر كتلة الجسم، وأيضاً السمنة من أكثر الأمراض انتشاراً في عصرنا الحالي، ولا سيما بين النساء، وهي تؤثر بشكل كبير على العديد من مسارات التمثيل الغذائي، ولا سيما أيض الدهون، وتعد عامل خطر للعديد من الأمراض الأخرى. وقد أثبتت العديد من الدراسات دور السمنة كأحد العوامل التي تسهم في عقم النساء. حيث تناولت هذه الدراسة تأثير السمنة على بعض من المتغيرات الكيموحيوية وفيتامين D لدى (70) إمراة تراوحت أوزانهم مابين (90–120) كغم وبمعدل أعمار (30–45) سنة وبأوقات عقم تتراوح بين (3–23) سنة مقارنة مع مجموعة سيطرة تتكون من (30) إمراة بمعدل أوزان (70–90)كغم وبنفس الفئة العمرية، حيث تم قياس بعض المتغيرات الكيموحيوية (TC,TG,HDL,LDL,VLDL) فضلاً عن فيتامين (D) وبينت النتائج وجود اختلافات معنوية في مستوى هذه المتغيرات وفيتامين (D) عند المقارنة بين المجموعتين وذلك يدل على وجود تاثير للسمنة على العمليات الأيضية بشكل عام وعلى المتغيرات الكيموحيوية بشكل خاص وتشكل أحد عوامل الخطورة للإصابة بالعقم.

أظهرت نتائج الدراسة الحالية وجود اختلافات كبيرة في مستويات الأحماض الدهنية المختلفة، الشائعة وغير المشبعة، بين مجموعتي النساء المصابات بالعقم والنساء الطبيعيات. كذلك اظهرت نتائج هذه الدراسة وجود تأثير على التعبير الجيني لانزيم (**3β–HSD**) عند مقارنة نتائج النساء البدينات المصابات بالعقم مع النساء الطبيعيات حيث لوحظ وجود ارتفاع معنوي بالتعبير الجيني للانزيم (**3β–HSD**) عن الحالة الطبيعية مما يؤثر سلباً على حدوث حالات العقم لدى النساء البدينات .

Abstract

Obesity is a disease that directly affects many metabolic processes, as it has become a threat to everyone, including developed countries, due to lifestyle, lack of physical activity, and excessive consumption of high-calorie foods. It is worth noting that some medications, such as steroids and antidepressants, as well as psychological, hormonal or other disorders can cause obesity and directly affect the occurrence of infertility in women with a high BMI, and obesity is one of the most prevalent diseases in our time, especially among women, and it significantly affects many metabolic pathways, especially lipid metabolism, and is a risk factor for many other diseases. Many studies have proven the role of obesity as one of the factors contributing to female infertility. This study addressed the effect of obesity on chemistry variables and vitamin D in (70) women with a weight between (90-120) kg with an average age of (30-45) years and infertility times between (5-15) years compared to a control group consisting of (30) women with an average weight of (70-90) kg and the same age group, where chemistry variables were measured (TC, TG, HDL and LDL), TG, HDL, LDL, VLDL, and vitamin D. The results showed that there were significant differences in the level of these variables and vitamin D when comparing the two groups, which indicates that obesity has an impact on metabolic processes in general and on chemical variables in particular and constitutes one of the risk factors for infertility.

The results of the current study showed significant differences in the levels of different fatty acids, both saturated and unsaturated, between the groups of infertile and infertile women. This demonstrates the role of obesity in fatty acid metabolism as one of the main factors contributing to infertility. Fatty acid results can also be considered as an indicator of infertility among obese women. The results of this study also showed an

effect on 3β-HSD gene expression when comparing the results of obese infertile women with normal women, where a significant increase in 3β-HSD gene expression was observed from the normal state, which negatively affects the incidence of infertility in obese women.

University of Mosul
College of Educaiton
for Pure Science

Evaluation of the Effect of Obesity on some Biochemical and genetic Variables Associated with Female Infertility

Inas Shamoon Elias Behnam

M.Sc. Thesis

Chemistry

Supervised by

Assist. Prof.

Dr. Mohammed Abd AL-hadi Jasim Al-Obaidi

2025 A.D. **1447 A.H.**