جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الموصل / كلية العلوم
قسم علوم الحياة

تقييم التأثيرات الهرمونية والجزيئية لدى الاناث في الإصابة بمرض حب الشباب

مصطفى محمود يونس الطائي

رسالة ماجستير

علوم الحياة / علم الحيوان

بإشراف

الأستاذ المساعد الدكتور	الأستاذ الدكتور
هيثم لقمان شهاب الحيالي	أويس موفق حامد الحسنيّ

١٤٤٥هـ ٢٠٢٣م

الخلاصة

شملت الدراسة 90 امرأة تراوحت اعمارهم بين (١٥-٤٥) سنة من المراجعات الى العيادات الجلدية ومراكز التجميل في مدينة الموصل للفترة من شهر ايلول لغاية شهر كانون الاول من عام ٢٠٢٢ وتم الاعتماد في جمع العينات على الحالات السريرية للمرض، وتم تقسيم العينات الى مجموعتين بالاعتماد على الاختبارات الهرمونية; المجموعة الاولى: شملت ٢٠ امرأة من النساء اللواتي لا يعانين من حب الشباب وعدت كمجموعة سيطرة.

المجموعة الثانية: شملت 70 امرأة من النساء المصابات بحب الشباب بالاعتماد على الفحوصات الكيموحيوية

أظهرت نتائج الدراسة ضمن الفئة العمرية ١٥-٢٦ انخفاضا غير معنوي مستوى كل من هورمون SHBG (6.20±9.65) و FSH(8.69± 3.32) و Zn(91.57 ± 5.37) مقارنة مع مجموعة السيطرة (12.01± 7.19)، (9.05 ± 3.201) و (91.76 ±6.29) على التوالي.

في حين كان هنالك ارتفاع معنوي في مستوى كل من هرمون TEST (0.93 ± 0.72) وهرمون LH (9.17 ± 2.38) مقارنة مع مجموعة السيطرة (0.044 ± 0.019) و (3.41 ± 0.94) على التوالي. فيما يتعلق في PRL فقد اظهر ارتفاع غير معنوي مقارنة مع مجموعة السيطرة.

كما أظهرت نتائج الدراسة ضمن الفئة العمرية ٢٦-٣٧ وجود انخفاض معنوي في مستوى هورمون SHBG (9.52 ± 5.40) وانخفاض غير معنوي قي كلا من FSH(8.36 ± 3.35) و Zn (90.38 ± 5.14) مقارنة مع مجموعة السيطرة (26.54 ± 4.60)، (8.91 ± 4.15) و (3.86 94.16±) على التوالي.

في حين كان هنالك ارتفاع معنوي في مستوى كل من هرمون TEST (1.30± 0.67) وهرمون LH (8.24 ± 1.84) مقارنة مع مجموعة السيطرة (0.13 ± 0.14) و (3.02 ± 0.84) على التوالي.

فيما يتعلق في PRL فقد اظهر ارتفاع غير معنوي مقارنة مع مجموعة السيطرة

أيضا فان نتائج الدراسة ضمن الفئة العمرية >٣٧ اظهرت وجود انخفاض معنوي في مستوى كل من هورمون SHBG (9.64 ± 5.99) و FSH(8.47± 3.77) وZn انخفاض غير معنوي (4.88 88.71±) مقارنة مع مجموعة السيطرة (18.25± 7.95)، (13.75 ± 0.84) و (91.35 ± 5.99) على التوالي.

في حين كان هنالك ارتفاع معنوي في مستوى كل من هرمون TEST (1.44 ± 0.81) وهرمون LH (6.83 ± 1.10) مقارنة مع مجموعة السيطرة (0.20 ±0.12) و (3.52± 0.93) على التوالي.

فيما يتعلق في PRL فقد اظهر ارتفاع معنوي مقارنة مع مجموعة السيطرة

ومن الاختبارات الجزيئية تم تحديد التباين الوراثي للجين ICAM_1 باستخدام تقنية PCR - Tetra–ARMS وتحديد تتابع النيوكليوتيدات للقطع المضخمة بالاعتماد على تقنية الـDNA Sequencing وتحليل مستوى التعبير الجيني للجين ICAM_1 بالاعتماد على تقنية الـ RT-PCR وقياس مثيلة الـ DNA في بادئ الجين ICAM-1

وقد تبينت النتائج لمرضى حب الشباب بإنّ قيمة تكرار النمط الوراثي الطبيعي السليم (wild genotype) AA كانت بنسبة ١٧٪هي النسبة الأقل مقارنة بالنمط الوراثي الطافر GG (mutant genotype), نسبته32%. اما النمط الوراثي المتغاير (Hetero genotype) AG فكانت نسبته51 % . مقارنة مع مجموعة السيطرة اذ كانت النسبة المئوية للانماط الوراثية المختلفة50 % للنمط الوراثي الطبيعي و٣٠ %للنمط الوراثي المتباين و٢٠ %للنمط الوراثي الطافر.

واشارت نتائج الاختبار التابع لعملية مثيلة الـ DNA في بادئ الجين ICAM_1 بأن DNA methylated متواجدة في جميع عينات المرضى الذين أجري عليهم الاختبار وبنسبة 90% مقارنة بمجموعة السيطرة التي انعدم فيها حدوث المثيلة لبادئ الجين المدروس بينما بينت النتائج وجود الحزم التابعة لعملية الـ unmethylated في جميع عينات المرضى مع السيطرة وبنسبة 100%، كما لوحظ انخفاض كبير في مستوى التعبير الجيني للمرضى (0.65) مقارنة مع مجموعة السيطرة (1.0) للجين ICAM-1

A

Abstract

The study showed 90 women, whose ages ranged between (15_45) years, from the visits to the advanced clinics and beauty centers in the city subject to meet from the month of September until the month of December of 2022, and it was adopted in collecting advanced models of the disease, and the effective planning was done into two groups depending on the chemical design. The first group: a group of 20 women who did not appear from acne and declared as a group of adolescent girls.

The second group: included 70 women with acne based on biochemical tests

The results of the study showed a non-significant decrease in the level of each of the hormones in the age group 15-26

SHBG (6.20 ± 9.65), FSH (3.32 ± 8.69) and Zn (5.37 ± 91.57) compared with control group (7.19 ± 12.01), (3.201 ± 9.05) and (6.29 ± 91.76) respectively.

While there was a significant increase in the level of each of the TEST hormone (0.72 ± 0.93) and LH hormone (2.38 ± 9.17) compared with the control group (0.019 ± 0.044) and (0.94 ± 3.41), respectively. With regard to PRL, it showed a non-significant increase compared to the control group.

The results of the study also showed that within the age group 26-37 there was a significant decrease in the level of SHBG hormone (5.40 ± 9.52) and a non-significant decrease in both FSH (3.35 ± 8.36) and Zn (5.14 ± 90.38) compared with the control group (4.60 ± 26.54). (4.15 ± 8.91) and (3.86 ± 94.16), respectively.

While there was a significant increase in the level of each of the TEST hormone (0.67 ± 1.30) and LH hormone (1.84 ± 8.24) compared with the control group (0.14 ± 0.13) and (0.84 ± 3.02) respectively.

B

With regard to PRL, it showed a non-significant increase compared to the control group

Also, the results of the study within the age group >37 showed a significant decrease in the levels of SHBG (5.99 ± 9.64), FSH (3.77 ± 8.47), and a non-significant decrease in Zn (4.88 ± 88.71) compared with the control group (7.95 ± 18.25). (0.84 ± 13.75) and (5.99 ± 91.35), respectively.

While there was a significant increase in the level of each of the TEST hormone (0.81 ± 1.44) and LH hormone (1.10 ± 6.83) compared with the control group (0.12 ± 0.20) and (0.93 ± 3.52), respectively.

With regard to PRL, it showed a significant increase compared to the control group From molecular testing, the genetic variation of the ICAM_1 gene was determined using a technique Tetra–ARMS - PCR and nucleotide sequence determination of amplified pieces based on a technique DNA Sequencing and analysis of the gene expression level of the ICAM_1 gene based on a technique

RT-PCR and measurement of DNA methylation in the ICAM-1 primer gene

The results showed that for acne patients, the value of repeating a normal, healthy genotype AA (wild genotype) was 17%, which is the lowest percentage compared to GG (mutant genotype), which was 32%. As for the hetero-genotype (AG), the rate was 51%, compared with the control group, as the percentage of different genotypes was 50% for the normal genotype, 30% for the variant genotype, and 20% for the mutant genotype.

The results of the assay indicated the DNA methylation process in the primer of the ICAM_1 gene That methylated DNA is present in all samples of patients who were tested by 90% compared to the control group in which there was no methylation of the studied gene initiator, while the results showed the presence of bundles belonging to the unmethylated process in all samples of patients with control by 100%, and a significant decrease was observed in The level of gene

C

expression of the patients (0.65) compared with the control group (1.0) for the ICAM-1 gene

The Republic of Iraq
Ministry of Higher Education and
Scientific Research
University of Mosul / College of Science
Department of Biology

Evaluation of Hormones and Molecular Effects on femal suffering Acne

Mustafa Mahmood Younus Al-Taee

M.Sc. Thesis
In
Biology / Zoology

Supervised By

Assistant Professor
Dr. Haitham Luqman Al-Hayali

Professor
Dr. Owayes Muaffaq Hamed Al-Hassani

1445 A.H. **2023 A.D.**