



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

## تأثير استئصال المرارة على بعض المتغيرات الكيموحيوية في النساء قبل وبعد سن اليأس في مدينة الموصل

قتيبة عبد خضر خلف الحديدي

رسالة ماجستير

علوم الكيمياء / الكيمياء الحياتية

إشراف

الأستاذ المساعد الدكتورة صفاء عبد العزيز طه أمين الأمين

## الخلاصة

تضمنت هذه الدراسة تقدير مستوى عدد من المتغيرات الكيموحيوية لـ (120) امرأة تم تقسيمها على أربع مجاميع متساوية : المجموعة الأولى : مريضات خضعن لاستئصال المرارة قبل سن اليأس تتراوح أعمارهن ما بين (25-44) سنة، المجموعة الثانية : مريضات خضعن لاستئصال المرارة بعد سن اليأس تراوحت أعمارهن ما بين (45-69) سنة، المجموعة الثالثة : مجموعة السيطرة لمرحلة قبل سن اليأس تراوحت أعمارهن ما بين (25-44) سنة و المجموعة الرابعة : مجموعة السيطرة لمرحلة بعد سن اليأس تراوحت أعمارهن ما بين (46-80) سنة . وجمعت العينات بعد شهر واحد من إجراء عملية الاستئصال .

بينت النتائج وجود انخفاض معنوي في تركيز كل من فيتامين  $D_3$  (الكوليكالسيفيرول) ، الأوستيوبونتين و هرمون الكالسيتونين في مجموعة المريضات مقارنة مع تراكيزهم في مجموعة السيطرة قبل سن اليأس. وارتفاع معنوي في فعالية كل من أنزيمي غاما غلوتاميل ترانسفيريز والفوسفاتيز القاعدي في مجموعة المريضات قبل سن اليأس مقارنة مع فعاليتهم في مجموعة السيطرة لنفس الفئة العمرية .

أوضحت النتائج أيضاً وجود ارتفاع معنوي في تركيز كل من الكوليسترول الكلي ، الدهون الثلاثية والبروتين الدهني عالي الكثافة وواطئها والواطئ الكثافة جداً للكوليسترول في مجموعة المريضات قبل سن اليأس مقارنة مع تركيز الكوليسترول الكلي والدهون الثلاثية والبروتين الدهني عالي الكثافة وواطئها والواطئ الكثافة جداً للكوليسترول في مجموعة السيطرة قبل سن اليأس .

ظهر انخفاضاً معنوياً في تركيز كل من فيتامين  $D_3$  (الكوليكالسيفيرول) ، الأوستيوبونتين وهرمون الكالسيتونين في مجموعة المريضات مقارنة مع مجموعة السيطرة بعد سن اليأس.

أظهرت النتائج انخفاضاً معنوياً في تركيز فيتامين  $D_3$  (الكوليكالسيفيرول) وهرمون الأيستراديول في مجموعة المريضات بعد سن اليأس مقارنة بمجموعة المريضات قبل سن اليأس ، وارتفاعاً معنوياً في تركيز كل من الدهون الثلاثية والبروتين الدهني واطئ الكثافة جداً في مجموعة المريضات بعد سن اليأس مقارنة مع مجموعة المريضات قبل سن اليأس، فضلاً عن ذلك فقد دلت النتائج على وجود ارتفاع معنوي في فعالية أنزيمي الغاما غلوتاميل ترانسفيريز والفوسفاتيز القاعدي وتركيز البيليروبين الكلي في الدم في مجموعة المريضات بعد سن اليأس مقارنة بمجموعة المريضات قبل سن اليأس.

## II

كذلك أظهرت النتائج وجود ارتباط معنوي سالب بين كل من فيتامين  $D_3$  (الكوليكالسيفيرول) مع الكوليسترول الكلي ( $P \leq 0.05$ ,  $R = -0.0314$ ) من جهة وفيتامين  $D_3$  مع الدهون الثلاثية ( $P \leq 0.01$ ,  $R = -0.503$ ) من جهة أخرى لعينات المرضى قبل سن اليأس.

## Summary

This study included estimating the level of a number of biochemical variables for (120) women, who were divided into four equal groups: The first group: female patients who underwent cholecystectomy in pre-menopausal, their ages ranged between (25-44) years, the second group: female patients who underwent cholecystectomy in post-menopausal, their ages ranged between (45-69) years, the third group : control group for the premenopausal stage their ages ranged between (25-44) years and the fourth group: postmenopausal control group whose ages ranged between (46-80) years. Samples were collected one month after the operation.

The results showed a significant decrease in the concentration of vitamin D<sub>3</sub> (cholecalciferol), Osteopontin and Calcitonin hormone in the patients group. compared with their concentrations in the control group in premenopausal stage. And a significant increase in the activity of each of the enzymes gamma glutamyl transferase and alkaline phosphatase in the premenopausal patients group compared with their effectiveness in the control group of the same age group.

The results also showed that there was a significant increase in the concentration of total cholesterol, triglycerides, high-density lipoprotein, low and very low-density lipoprotein cholesterol in the premenopausal patients group, compared with the concentration of total cholesterol, triglycerides, high-density lipoprotein, low and very low-density lipoprotein in the premenopausal control group.

There was a significant decrease in the concentration of vitamin D<sub>3</sub> (cholecalciferol), Osteopontin and Calcitonin hormone in the group of patients compared with the control group in postmenopausal stage.

The results showed a significant decrease in the concentration of vitamin D<sub>3</sub> (cholecalciferol) and estradiol in the postmenopausal patients group compared to the premenopausal patients group, and a significant increase in the

concentration of both triglycerides and very low-density lipoprotein in the postmenopausal patients group compared to the premenopausal patients group. In addition, the results indicated a significant increase in the activity of the enzymes gamma glutamyl transferase and alkaline phosphatase and the concentration of total bilirubin in the blood in the postmenopausal patients group compared to the premenopausal patients group.

The results also showed that there was a significant negative correlation between each of vitamin D<sub>3</sub> (cholecalciferol) with total cholesterol ( $P \leq 0.05$ ,  $R = -0.0314$ ) on the one hand, and vitamin D<sub>3</sub> with triglycerides ( $P \leq 0.01$ ,  $R = -0.503$ ) on the other hand, for patient samples in pre-menopausal stage .

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



**Cholecystectomy effect on some biochemical  
parameters in pre and post-menopausal women  
in Mosul city**

**Quteiba Abd Khader Khalaf**

M.Sc. Thesis

**Chemistry / Biochemistry**

Supervised by

**Assist Prof. Dr. Safaa Abdulazeez Taha Ameen Al-Ameen**

**1444 A.H.**

**2023 A.D.**