



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

دور هورمون الكوليسيسستوليني كمؤشر للإصابة المبكرة بحصى المرارة

نور مازن بشير الطالب

رسالة ماجستير
الكيمياء / الكيمياء الحيوية

بإشراف

الاستاذ الدكتور زينة عبدالمنعم الجودي

الخلاصة

رُلزت الداسة عمى إمكانية -ع الكوليسريسنولكنين كوزو عالمة دالة جديدة لتشخيص المبكر للإصابة بحصى المرارة والكال الجنسين، وتم تحديد المستوى الطبيعى ليورجون الكوليسريسنولكنين الاول مرة والكال الجنسين وكان المدى الطبيعى $56.5-59 \text{ pg/ml}$ ، إذ تضمنت تقدير المنغيات السريرية الانية: يورجون الكوليسريسنولكنين (CCK) (لبنين) (Leptin) (والكموكوز) (Glucose) والكوليسترول (Cholesterol) (ولايون الشالنية) (Triglycerides) (ولبروتين الدينى ذا الكثافة الواطئة لمكوليسترول (LDL-C) (ولبروتين الدينى ذا الكثافة العالية لمكوليسترول (HDL-C) (ولبروتين الدينى ذا الكثافة الواطئة جداً VLDL- (وعامل تصبب الشائين) (Atherogenic Risk C)

factor) (وحامض اليوريك) (Uric Acid) (ولبروتين الكمي) (Total protein) (ولايبروتين الكمي) (Total Bilirubin) (ولكراتينين) (Creatinine) (ولايوريا) (Urea) (ولزيم اليوسفاتيز القاعدي) (ALP) (ولرقات الدم الاحمر) (RBC) (ولاييمولموبين) (Hemoglobin) (ومؤشركمة الجسم) (BMI). لضرالاً عن تحديد الفئات العمرية ولجنس، إذ شملت الداسة عمى جمع (180) عينة دم قسمت الى مجموعتين: المجموعة الاولى كانت (83) عينة دم من أشخاص أصحاء ظايراً

كمجموعة ضابطة من كال الجنسين (ناوحت أعمارهم بين 18-70) سنة ومؤشر كتلة الجسم بين $25.54-27.71 \text{ Kg/m}^2$ ، ولمجموعة الشايرة كانت (97) عينة دم من أشخاص مصابين بحصى المرارة من كال الجنسين بعد أن تم تشخيصهم من لفي أطباء اختصاص وناوحت أعمارهم بين 18-70) سنة ومؤشر كتلة الجسم بين $24.54-32.36 \text{ Kg/m}^2$).

تم تقدير المنغيات السريرية لجميع العينات وُدرت عالقة يورجون الكوليسريسنولكنين بمرضى حصى المرارة إذ وجد انخفاض في مستوى يورجون الكوليسريسنولكنين لدى المصابين بحصى المرارة الذي يعد عالمة دالة جديدة ووزية لمكشاف المبكر عن احتمالية الإصابة بحصى المرارة إذ تبين وجود ارتباط معنوي طري بين CCK مع كل من HDL-C و RBC ولايمولموبين ولضرالاً ارتباط معنوي عكسي مع كل من يورجون البنين والكمولوز والايون الشالنية و LDL-C و VLDL-D وعامل تصبب الشائين وحامض اليوريك ولبروتين الكمي ولايموبين الكمي ولكراتينين ولايوريا و ALP و BMI، كما أظيرت الداسة ارتفاع تليز يورجون البنين (وخاصةً لدى النساء) مع المنغيات السريرية وكانت عالقة الارتباط عكسية بين البنين و CCK و HDL-C و RBC ولايمولموبين فيما كان الارتباط معنويلاً طريلاً مع كل من الكمولوز ولايون الشالنية و LDL-C و VLDL-D وعامل تصبب الشائين وحامض اليوريك ولبروتين الكمي ولايموبين الكمي ولكراتينين ولايوريا و ALP و BMI لضرالاً عن زيادة مسئولة مع زيادة مؤشر كتلة الجسم BMI لدى المرضى المصابين بحصى المرارة

كما أثبتت الدراسة انخفاض تركيز يورجون الكوليستيروليني لمرضى حصى المرارة مع التقدم بالعمر ولذلك مع زيادة مؤشر كتلة الجسم BMI ولكال الجنسين، كما أظهرت النتائج أن التدخين والتاريخ العائلي يعدان من عوامل الخطورة الإصابة بحصى المرارة في حين أن تأثير تركيز اليورجون وعدد الولادات، كما أظهرت الدراسة أن معظم ألعاض السريفة لمرضى كانت آالم في البطن ولظير ولغنيان ولذي يسمى (المغص الصف اوي).

ولخيرًا اسهنتج الدراسة و أول مرة إمكالية إعتماد فحص يورجون الكوليستيروليني عالمةً دالةً جديدة في تشخيص حصى المرارة مع الالتمام بتحميل الوزن والسمنة المفرطة لمحد من الإصابة.

Summary

The study focused on the possibility of considering cholecystokinin as a new significant marker for early diagnosis of gallstones for both sexes. The normal level of cholecystokinin for both sexes was determined to be (56.5 - 59 pg/ml), as it included measuring the following clinical variables: cholecystokinin (CCK) and leptin. Glucose, cholesterol, triglycerides, low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), high-density lipoprotein cholesterol (HDL-C), very low-density lipoprotein (VLDL-C), atherogenic Risk factor, uric acid, total protein, total bilirubin, creatinine, urea, alkaline phosphatase (ALP), red blood cells (RBC), hemoglobin, and body mass index (BMI). In addition to specifying age groups and gender. The study included (180) blood samples taken and divided into two groups: The first group included (83) blood samples from apparently healthy people as a control group of both sexes, whose ages ranged between (18-70) years and whose body mass index was between (25.54-27.71 kg/m²), and the second group consisted of (97) blood samples from people with gallstones of both sexes after they had been diagnosed by specialist doctors. Their ages ranged between (18-70) years and their body mass index was between (24.54-32.36 Kg/m²).

Clinical variables were measured for all samples, and the relationship of the cholecystokinin hormone with gallstone patients was studied. It was found that there was a decrease in the level of the hormone cholecystokinin in people with gallstones, and it is considered a new and powerful indicator for early detection of the possibility of developing gallstones, as it was shown that there is a direct significant correlation between CCK with each of HDL-C, RBC, and hemoglobin, and also an inverse significant correlation with each of the hormones leptin, glucose, triglycerides, LDL-C, VLDL-D, atherogenic Risk factor, uric acid, total protein, bilirubin, creatinine, urea, ALP, and BMI. The study also showed an increase in the level of the hormone

leptin (especially in women) with clinical variables, and the correlation was inversely between leptin, CCK, HDL-C, RBC, and hemoglobin, while the correlation was significantly significant with glucose, triglycerides, LDL-C, and VLDL-D. Atherosclerosis factor, uric acid, total protein, bilirubin, creatinine, urea, ALP, and BMI, in addition to their increased levels with increasing body mass index (BMI) in patients with gallstones.

The study also demonstrated that the level of the hormone cholecystokinin for gallstone patients decreases with age, as well as with increasing body mass index (BMI), for both sexes. The results also showed that smoking and family history are risk factors for developing gallstones. While the hormone concentration is not affected by the number of births.

The study also showed that most of the clinical symptoms of patients were abdominal and back pain and nausea, which is called (biliary colic).

Finally, the study concluded the possibility of adopting the cholecystokinin hormone test as a new significant marker in the diagnosis of gallstones, with attention to reducing weight and excessive obesity to reduce the incidence.

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



Role of Cholecystokinin Hormone as an Early Marker for Gallstones Infection

Noor Mazin Basheer Al-Talib

M.Sc. Thesis
In
Chemistry / Biochemistry

Supervised by
Prof. Dr. Zena Abdul Monim Al-Jawadi