



جامعة الموصل
كلية التربية للنبات
قسم الكيمياء

**دراسة كيموحيوية لعامل نمو الخلايا
الليفية-23- لدى مرضى الكلى المزمن في
محافظة نينوى**

هند محمد أحمد حسن الإرديني

رسالة ماجستير علوم

في الكيمياء

بإشراف

الأستاذ المساعد

الدكتورة نوال ذنون يونس

الخلاصة

تضمنت الدراسة مستوى عامل نمو الخلايا الليفية 23 (FGF23) في مصل دم مرضى الكلى المزمن حيث أظهرت النتائج أن معدل القيمة المرجعية لمستوى (FGF23) كان $(273.88 \pm 188.5 \text{ pg/ml})$ في مصل دم الأصحاء ولكلا الجنسين ولفئات عمرية تتراوح بين (15-55) سنة، كما بينت النتائج وجود ارتفاع معنوي عند مستوى الاحتمالية ($p \leq 0.01$) في مستوى (FGF23) $(324.06 \pm 291.1 \text{ pg/ml})$ مصل دم مرضى الكلى المزمن مقارنة بمجموعة الأصحاء، إذ درست بعض العوامل المؤثرة على مستوى (FGF23)، حيث أظهرت النتائج أن مستوى (FGF23) عند الإناث أعلى من الذكور، وعند المدخنين أعلى من غير المدخنين في مصل دم مرضى الكلى المزمن مقارنة بمجموعة السيطرة، كما لوحظ وجود انخفاض معنوي في مستوى (FGF23) مع زيادة مؤشر كتلة الجسم (BMI) في مصل دم مرضى الكلى المزمن، في حين بينت النتائج عدم تأثير مستوى (FGF23) مع العمر .

كما أظهرت النتائج أيضاً وجود ارتفاع معنوي في تركيز كل من الفوسفات ، اليوريا ، الكرياتينين ، البوتاسيوم ، إنزيم الفوسفاتيز القاعدي (ALP) ، الكولستيرول ، البروتين الدهني منخفض الكثافة (LDL) ، السيروبلازمين ، المالوندايديهايد ، في حين كان هناك انخفاض معنوي في تركيز كل من فيتامين D ، الكالسيوم ، الألبومين ، الهيموكلوبين ، الإنزيمات الناقلة لمجموعة الأمين الاسبارتيت والألنين (AST,ALT)، البروتين الدهني عالي الكثافة (HDL) والكلوتاثيون ، وإنزيم الأريل استريز ، في حين بينت النتائج عدم وجود فرق معنوي في معدل تركيز كل من (الكوكوز، الكلوريد ، الدهون الثلاثية، VLDL) في مصل دم مجموعة المرضى مقارنة بالسيطرة .

فضلاً عن ذلك تم دراسة معامل الارتباط الخطي لعامل نمو الخلايا الليفية 23 (FGF23) والمتغيرات الكيموحيوية المقاسة لدى كل من مجموعة السيطرة والمرضى، إذ تبين وجود ارتباط (FGF23) بعلاقة طردية معنوية مع تركيز كل من الكالسيوم ، المالوندايديهايد ($r=0.273$) لدى مجموعة المرضى ، في حين كان الارتباط لـ (FGF23) بعلاقة عكسية معنوية مع تركيز كل من فيتامين D ($r=0.227$) والفوسفات ($r=0.298$) والألبومين ($r=0.383$) لدى مجموعة المرضى.

ABSTRACT

The study included an assessment of fibroblast growth factor (FGF23) level in chronic kidney disease (CKD) the result showed a significant increase of FGF23 conc. patients compared with control group.

Some factors effecting the level of FGF23 have been studied in patients, the result showed that the level of FGF23 in females higher than in males and in smokers it is higher than in non – smokers in serum blood patients compared with control. A significant decrease in the level of FGF23 was observed with an increase of BMI in serum blood patients while the result showed that the FGF23 was not affected by age. Also result the showed a significant increase in the concentration of phosphate , urea, creatinine , potassium, Alkaline phosphatase ALP enzyme ,cholesterol , LDL-C, Ceruloplosmin , Malonaldehyde while there was significant decrease in the concentration of vitamin D , Calcium, Albumin , hemoglobin ,Aspartate aminotransferase and Alanine aminotransferase AST and ALT enzymes ,Glutathione , Arylesterase enzyme, HDL-C the result also showed an non significant difference in the rate of concentration of each glucose , Chloride, Triglycerides ,VLDL in patients compared with control .

The linear correlation coefficients between of FGF23 and the bio chemical parameters was studied in both the control group and the patients ,FGF23 was found to have a significant positive correlation with concentration of each malonaldehyde ($r=0.273$) in patients group , while the relationship of FGF23 was inversely significant correlation with concentration of each of vitamin D ($r=-0.227$), Phosphate($r=-0.298$) , Albumin($r=-0.383$) in patients group.

University of Mosul
College of Education for Girls
Department of Chemistry



Biochemical Study of Fibroblast Growth Factor -23- for patients with Chronic Kidney Disease in Nineveh Governorate

Hind Mohammed Ahmed Hassan Al-Airdeny

M . SC .Thesis

Chemistry

Super vised by

Assistant professor

Dr. Nawal Thanoon Younis

1444 A.H.

2022 A.D.