جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ديالى

كلية العلوم

قسم علوم الحياة

تقيم هرمونات الدرقية ،هرمونات النخامية الامامية والتهاب الكبد الفيروسي B و C لمرضى الثلاسيميا بيتا في محافظة ديالى

رسالة مقدمة الى

مجلس كلية العلوم – جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم الحياة

من قبل

ايمان اسماعيل محمود

بكالوريوس علوم حياة / جامعة ديالى

(2016-2015)

بإشراف

أ. د ابراهيم هادي محمد

1440هـ **2018 م**

1-1المقدمة:-

الثلاسيميا مرض دم متوارث ينتج عن نقصان قابلية كريات الدم الحمراء على حمل الاوكسجين إذ يكون هيموغلوبين الدم مشوه . الثلاسيميا تسبب درجات مختلفة من الانيميا التي ممكن ان تتراوح من فقر دم طفيف الى فقر دم مهدد للحياة (De sanctis *et al*., 2017). جاءت تسمية الثلاسيميا من الكلمات اليونانية (Thalassa) تعني البحر و(emia) تعني الدم حيث تم وصف الثلاسيميا لاول مرة من قبل العالمين كولي ولي في عام 1925م ، معظم مرضاهم والذين تم الابلاغ عنهم من قبل اخرين كانوا من منطقة البحر الابيض المتوسط (Vichinsky, 2012) .

مرض الثلاسيميا هو انتاج غير كافي للهيموكلوبين HbA (α2β2) ينتج عنه انخفاض او غياب تخليق سلاسل الفا او بيتا كلوبين إذ تتألف جزيئة الهيموكلوبين من اربع سلاسل : سلسلتين علوية وتدعى سلاسل الفا وسلسلتين سفلية وتدعى سلاسل بيتا ، يحدث هذا النوع من فقر الدم الوراثي بواسطة الطفرات حيث يقل بناء الهيموغلوبين وبناء كريات الدم الحمراء ،وبالاعتماد على الاضطرابات في هذه السلاسل تصنف الثلاسيميا الى ثلاسيميا الفا وثلاسيميا بيتا . الاعراض السريرية لهذا المرض تظهر خلال 6-3 اشهر بعد الولادة وتتميز بانيميا شديدة بسبب عدم القدرة على استبدال هيموغلوبين الجنيني (HbF) بهيموغلوبين الكبار بالاضافة الى انتاج كريات دم حمراء غير فعالة وانحلال الدم (Thein, 2013; Al-Zwaini,2018) .

نقل الدم المتكرر لمرضى الثلاسيميا يؤدي الى ترسب الحديد في العديد من الاعضاء مثل الكبد ،القلب والغدد الصماء .الاضطرابات الرئيسة في الغدد الصماء التي يعاني منها مرضى الثلاسيميا تشمل اضطرابات النمو، التطور الجنسي والاخصاب ، داء السكري ، قصور الغدد الدرقية و قصور الغدة الكظرية ، معظم اضطرابات الغدد الصماء التي يعاني منها مرضى الثلاسيميا تحدث بعد سن العاشرة في البلدان المتقدمة ومن الممكن ان تحدث في سن مبكرة عندما يكون العلاج بنقل الدم والعلاج الخلبي دون المستوى المطلوب(Lubis and Yunir, 2018).

الغدة النخامية الامامية (anterior pituitary gland) حساسة بشكل خاص للجذور الحرة ،الاجهاد التأكسدي مما يؤدي الى اضطرابات افراز الهرمونات بصورة اساسية ال gonadotrophins: LH،FSH وGH وبالتالي المرضى الذين يعانون من الثلاسيميا تتطور لديهم قصور الغدة التناسلية وقصرالقامة . تشمل اجهزة الغدد الصم الاخرى التي تعاني من ترسب الحديد الثانوي لعمليات نقل الدم المتعددة : البنكرياس ، الغدة الدرقية thyroid) (gland و الغدة جار الدرقية(parathyroid gland)والتي تؤدي الى مرض السكر واكتساب

قصور الغدة الدرقية (hypothyroidism) وقصورالغدة جار الدرقية (hypoparathyroidism) (De sanctis *et al.*,2018).

2-1 اهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية الى دراسة وظيفة الغدة الدرقية والغدة النخامية الامامية والتهاب الكبد الفيروسي C و B في المرضى المصابين بالثلاسيميا في محافظة ديالى وذلك بواسطة :.

1- دراسة المؤشرات الدموية (WBC, RBC, PLT, HCT, HGB) لمرضى الثلاسميا .

2-تقييم مستوى فيرتين مصل الدم في مرضى الثلاسيميا المعتمد على نقل الدم .

3- قياس مستوى هرمونات(T4,T3,TSH,LH,FSH) في مصل الدم لمرضى الثلاسيميا.

4-الكشف عن احتمالية الاصابة بفيروس التهاب الكبد الوبائي نوع (C و B.)

5-الكشف عن احتمالية وجود مرض السكري لدى هؤلاء المرضى.

Abstract

This study was conducted in Diyala providence for patients with thalassemia during period from August 2017 to the May 2018, this study was aimed to study of thyroid and pituitary glands.Ninty blood samples collected from patients with thalassemia includes 43 males and 47 females, diagnosis. ninty healthy as control samples of 51 females and 39 males,all participants in this study (patient and healthy controls) aged from 10-20 years.

The results showed a significant increase in hematological parameters WBC and PLT in thalassemia patient male and female compared with control group , WBC in males and females with thalassemia ,respectively: 16.511, 18.080 10^9/L, and WBC in males and females control group,respectively:6.869, 8.130 10^9/L, PLT in males and females with thalassemia ,respectively: 461.922, 441.801 10^9/L PLT in males and females control group,respectively:278.436, 267.928 10^9/L.The results showed a significant decrease in hematological parameters RBC,HCT,HGB compared with control group where was The HGB in males and females with thalassemia ,respectively:7.564,7.663 g/dL and the level of the rate of HGB in males and females control group,respectively:12.855,11.746 g/dL HCT in males and females with thalassemia ,respectively:21.850,22.361 %, and of in male and female control group,respectively:43. 659,42.388%.

The RBC in males and females with thalassemia ,respectively:2.925,3.047 10^9/L, and the level of the rate of, RBC in males and females control group:respectively:5.123,4.865$10^9$/L.

The results showed a high level of Ferritin in thalassemia patient male and female compared with acontrol group ,respectively 3340.383±327.4, 3034.151±285.1ng/mL,Ferritin in male and female control group ,respectively: 144.051±3.88, 102.248±4.233 ng/mL.

Hypothyroidism was detected in 7.7% of thalassemia patient and the proportion of hypogondism was 5.5%.

AlsoThe study showed the infection rate with hepatitis C was 10% and the infection rate with hepatitis B was 1.1% in thalassemia patient while no infection were reported in the control group, the present study results also showed there was no decrease or increase in randam Glucose level compared with control group.