



شبكة المعلومات الجامعية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



شبكة المعلومات الجامعية
@ ASUNET



شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الالكتروني والميكروفيلم



شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكرو فيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأفلام قد أعدت دون أية تغيرات



يجب أن

تحفظ هذه الأفلام بعيدا عن الغبار

في درجة حرارة من ١٥-٢٥ مئوية ورطوبة نسبية من ٢٠-٤٠%

To be Kept away from Dust in Dry Cool place of
15-25- c and relative humidity 20-40%

بعض الوثائق الأصلية تالفة

بالرسالة صفحات لم ترد بالاصل

**Effect of oxidative stress and serum
Antioxidant level on the Cardiac function
of thalassemic patients**

**Thesis submitted in the partial Fulfillment of the
Requirements for Master's Degree in Pediatric**

118



Huda salem El-Wakeel

SUPERVISORS

Prof. Dr. Normeen Kaddah

Professor of pediatrics
Faculty of medicine,
Cairo University

Prof. Dr. Mona El-Tagui

Professor of pediatrics
Faculty of medicine,
Cairo University

Dr. Sonia El- Saidi

Lecturer of pediatrics
Faculty of medicine,
Cairo University

2001

د. سميرة
محمد البنا

د. سميرة محمد البنا

The first part of the paper discusses the importance of the study of the history of the United States. It is argued that the study of the history of the United States is essential for a full understanding of the country and its people. The second part of the paper discusses the importance of the study of the history of the world. It is argued that the study of the history of the world is essential for a full understanding of the world and its people. The third part of the paper discusses the importance of the study of the history of the United States and the world. It is argued that the study of the history of the United States and the world is essential for a full understanding of the United States and the world.



﴿قَالَ اسْبِغْ أَيْدِيكَ بِالْمَاءِ الَّتِي بَارَكْنَا فِيهَا السَّيْءَ
فَإِنَّكَ مِنَ الْعَالَمِينَ﴾

صدق الله العظيم

الآية "٣٢" سورة البقرة

100
100
100

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بناءً على موافقة الأستاذ الدكتور / نائب رئيس الجامعة بتاريخ ٢٠٠١/١/١٨ اجتمعت اللجنة

المشكلة من الاساتذة :

أ.د. نورمين عبد الحليم قذاح	(من المشرفين)
أ.د. سومن حسن عبد الهادي	(ممتحن داخلي)
أ.د. محمد احمد الباز	(ممتحن خارجي)

بقاعة الدور الثاني لمناقشة علمية لرسالة الماجستير في طب الاطفال المقننه من الطبيبه / هدى سالم الوكيل وذلك في تمام الساعة (٨,٣٠) صباحاً يوم الخميس الموافق ٢٠٠١/١/١٨ م

عنوان الرسالة : تأثير عوامل الاكسده ومستوى مضادات الاكسده في الدم على وظائف القلب في مرضى الثلاثيما :

الملخص :

هذه الدراسة تم عملها على ٣٠ مريض بالثلاثيما ، ١٨ انثى و ١٢ ذكر ، يتراوح اعمارهم من ٧ شهور حتى ٢٠ عاماً .. تم متابعتهم في عيادة امراض الدم بمستشفى ابو الريش للاطفال - جامعة القاهرة .. ولقد تم فحص المرضى اكلينيكيًا و عمل الفحوصات المعملية وكذلك عمل موجات فوق الصوتيه على القلب .. وقد تم تقسيم المرضى إلى ثلاثة مجموعات : حديثى التشخيص (٨ مريض) ، المرضى الذين يعانون من دواء الديسفيرال للتخلص من الحديد (٩ مريض) ، والمرضى الذين لا يعانون من دواء الديسفيرال (١٣ مريض)، كما تم اختيار عشرة اطفال اصحاء من نفس العمر والجنس والظروف الاجتماعية كعينة مراقبة .

أظهرت الفحوصات المعملية أن مستوى أحد عوامل الاكسدة (المألون) والحديد والفرتين مرتفعة فى الدم ، فى حين أن نسبة مضادات الاكسدة طبيعیه ومثابه لنسبتها فى الاطفال الاصحاء .

الكشف بالموجات فوق الصوتية على القلب اظهر أن هناك زيادة فى بعض قياسات القلب مثل : الشريان الاورطى ، الأذين الايسر ، الشريان الرئوى ، قطر البطين الايسر فى نهاية الانقباض والانتفاض مما يدل على وجود زيادة مستمره فى الدم الوارد إلى القلب .

هناك علاقة عكسية بين مستوى مضادات الاكسدة فى الدم و حجم الشريان الاورطى، النسبة بين سرعة موجه ضخ الدم فى فترة الانقباض السريع البطيني عبر الصمام الميترالى وسرعة موجه انقباض الاذين الايسر (E/A) زمن التسارع لموجه ضخ الدم فى فترة الانقباض السريع عبر صمام مثلث الشرف (Et acc) ، والنسبة بين سرعة موجه ضخ الدم فى فترة الانقباض السريع البطيني عبر صمام مثلث الشرف وسرعة موجه انقباض الاذين الايمن (E/A) .. كما أن هناك علاقة طردية بين مستوى مضادات الاكسدة فى الدم وزمن التباطؤ (dec) لضخ الدم فى الشريان الاورطى .

وترى اللجنة قبول البحث ...

أ.د. نوره مع
أ.د. سوسر عبدالادى
أ.د. محمد عبد الباقى



Abstract

Thalassemia is the world's most common hereditary disease caused by mutations affecting synthesis of hemoglobin.

The cardiac damage is mainly attributed to excessive iron deposition through the formation of oxygen free radicals.

This study was carried out on 30 thalassemic patients 18 female and 12 males, aged from 7 months to 20 years, attending the Hematology clinic in Pediatric Hospital, Cairo University. They were subjected to laboratory investigation and echocardiographic evaluation. Data were compared with those obtained in 10 age and sex-matched normal subjects. An increase in serum malonyldialdehyde (MDA), iron and ferritin levels were observed in patients, while serum total antioxidant level was comparable in patients and controls. The echocardiographic examination revealed that there was increase in some cardiac dimension. Estimation of cardiac function revealed that there was abnormal left ventricular systolic and diastolic functions, as there was significantly decreased stroke volume (SV) and shortened aortic deceleration time in patient when compared to controls, as well as there was an increase in A wave, decreased E/A ratio and shortened IVRT in patient when compared to controls. Right ventricular systolic and diastolic function was also estimated, and revealed that severe pulmonary hypertension is a late complication in thalassemia, as there was comparable pulmonary flow parameters in patients and controls, however TR was a prominent finding in patients (P-value = 0.002) and PASP had a significantly higher mean value (27 ± 7.2) in relation to controls (21.2 ± 2.6). Correlation was done between echocardiographic data and serum total antioxidant, MDA and ferritin level. This illustrates that with decreased serum total antioxidant level, the pattern of that of heart failure with increase E/A ratio that lead to aortic dilatation. On the other hand with increased serum MDA level there was an increase in pulmonary artery diameter reflecting the effect of oxidative stress on the heart of thalassemic patients. The finding of this study also suggest that chelation therapy does not completely protect patients with thalassemia from myocardial damage due to iron related cardiac toxicity.

☆ **Key words:** Beta - thalassemia major – Oxidants – Antioxidants – Cardiac function and structure.



TO MY PARENTS



The first part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is a branch of linguistics which deals with the changes in the language over time. The second part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is a branch of linguistics which deals with the changes in the language over time. The third part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is a branch of linguistics which deals with the changes in the language over time. The fourth part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is a branch of linguistics which deals with the changes in the language over time. The fifth part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is a branch of linguistics which deals with the changes in the language over time. The sixth part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is a branch of linguistics which deals with the changes in the language over time. The seventh part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is a branch of linguistics which deals with the changes in the language over time. The eighth part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is a branch of linguistics which deals with the changes in the language over time. The ninth part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is a branch of linguistics which deals with the changes in the language over time. The tenth part of the paper discusses the importance of the study of the history of the English language. It is a branch of linguistics which deals with the changes in the language over time.