



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



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
على هذه الأفلام قد أعدت دون أية تغييرات



يجب أن

تحفظ هذه الأفلام بعيدا عن الغبار

في درجة حرارة من 15-25 مئوية ورطوبة نسبية من 20-40%

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

FETAL-GLOBIN INDUCTION WITH L-CARNITINE

IN β -THALASSEMIA

Thesis

Submitted in Partial Fulfillment
of the Requirements for the Degree of
M.D. in Clinical and Chemical Pathology

By

Saady Mohamed Hasanain

Msc. in Clinical and Chemical Pathology
Cairo University

Under Supervision of

Professor Dr.

Naela Abd El Fattah Omran

Prof. of Clinical & Chemical pathology

Faculty of medicine

Cairo University

Professor Dr.

Amal Mohamed El-Beshlawy

Prof. of Pediatrics

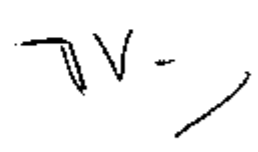
Faculty of medicine

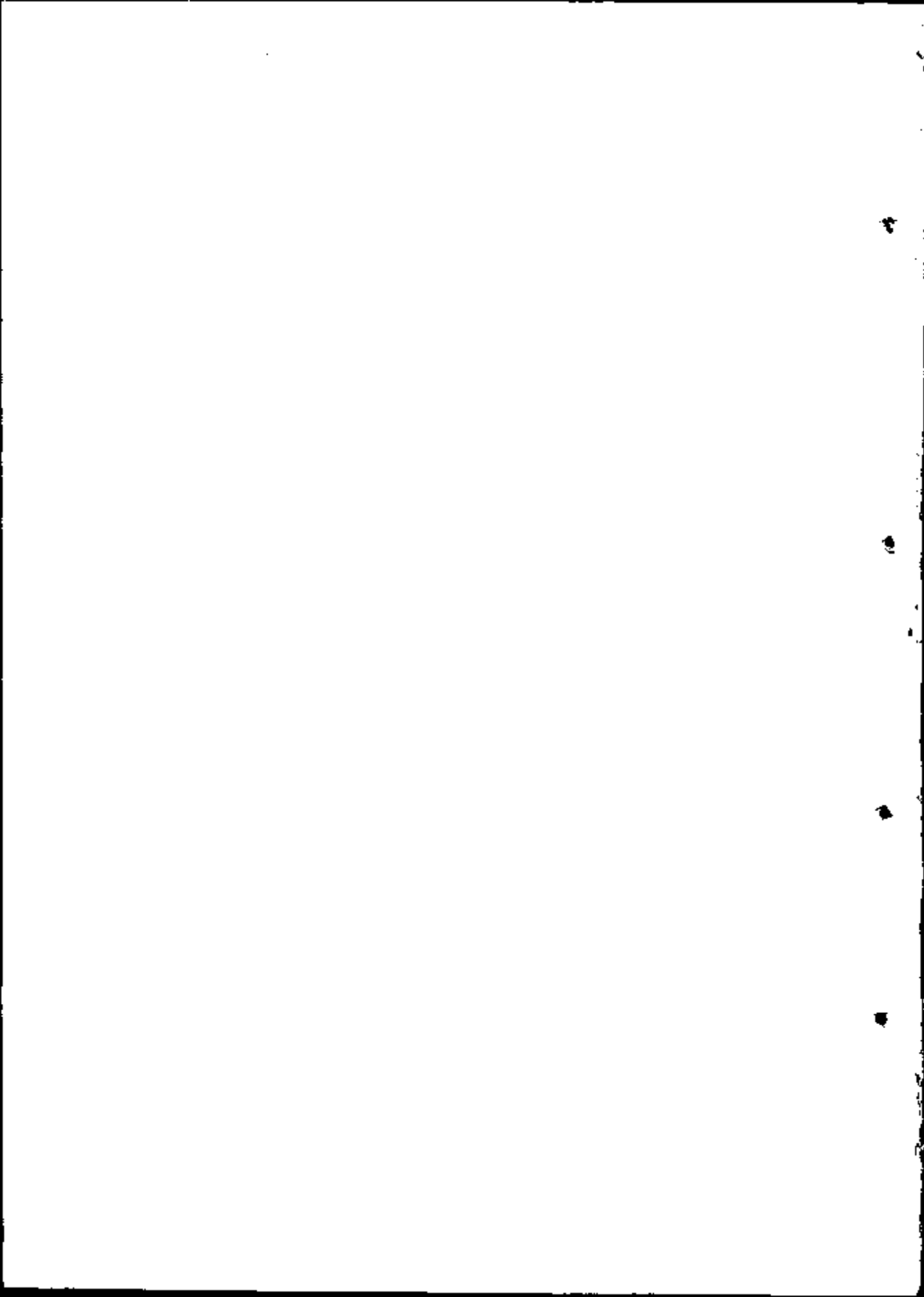
Cairo University

Faculty of medicine

Cairo University

2000





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"وَعَلَّمَكَ مَا لَمْ تَكُن تَعْلَمُ

وَكَانَ فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ عَظِيمًا"

صدق الله العظيم

٧
٨
٩
١٠
١١
١٢
١٣
١٤
١٥
١٦
١٧
١٨
١٩
٢٠
٢١
٢٢
٢٣
٢٤
٢٥
٢٦
٢٧
٢٨
٢٩
٣٠
٣١
٣٢
٣٣
٣٤
٣٥
٣٦
٣٧
٣٨
٣٩
٤٠
٤١
٤٢
٤٣
٤٤
٤٥
٤٦
٤٧
٤٨
٤٩
٥٠
٥١
٥٢
٥٣
٥٤
٥٥
٥٦
٥٧
٥٨
٥٩
٦٠
٦١
٦٢
٦٣
٦٤
٦٥
٦٦
٦٧
٦٨
٦٩
٧٠
٧١
٧٢
٧٣
٧٤
٧٥
٧٦
٧٧
٧٨
٧٩
٨٠
٨١
٨٢
٨٣
٨٤
٨٥
٨٦
٨٧
٨٨
٨٩
٩٠
٩١
٩٢
٩٣
٩٤
٩٥
٩٦
٩٧
٩٨
٩٩
١٠٠

محضر

اجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة من

الطبيب / ~~محمد حسن محمد~~

نوطلة للحصول على درجة الماجستير / الدكتوراة

في ~~البيولوجيا الجزيئية والكيمياء~~

تحت عنوان : Fetal-Globin Induction with 1-aminotia : باللغة الانجليزية :
in B-thalassemia

: باللغة العربية : تحفيز الجلوبين الجنيني في الـ B-thalassemia
باستخدام 1-امينوتيا

بناءً على موافقة الجامعة بتاريخ ١٩ / ٩ / ١٩٧٧ تم تشكيل لجنة الفحص والنقاش للرسالة
الذكورة أعلاه على النحو التالي :-

- | | |
|-------------|------------------------|
| عن المشرفين | ١- د. عائشة عبد الحليم |
| مشتغل داخلي | ٢- د. هادي حجازي |
| مشتغل خارجي | ٣- د. محيية عبد الحليم |

بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو فردا وكتابة تقارير مفردة لكل منهم إتمعت اللجنة مجتمعة في
يوم بتاريخ ١٠ / ١٠ / ١٩٧٧ بقسم مركز البحوث الطبية مدج "أ"
بكلية الطب - جامعة القاهرة وذلك لمناقشة الطالب في جلسة علمية في موضوع الرسالة والنتائج التي توص
إليها وكذلك الأسس العلمية التي قام عليها البحث .

قرار اللجنة : قبول الرسالة في شكلها الحالي
الموصلة

توقيعات أعضاء اللجنة :-

المشرف المتحن

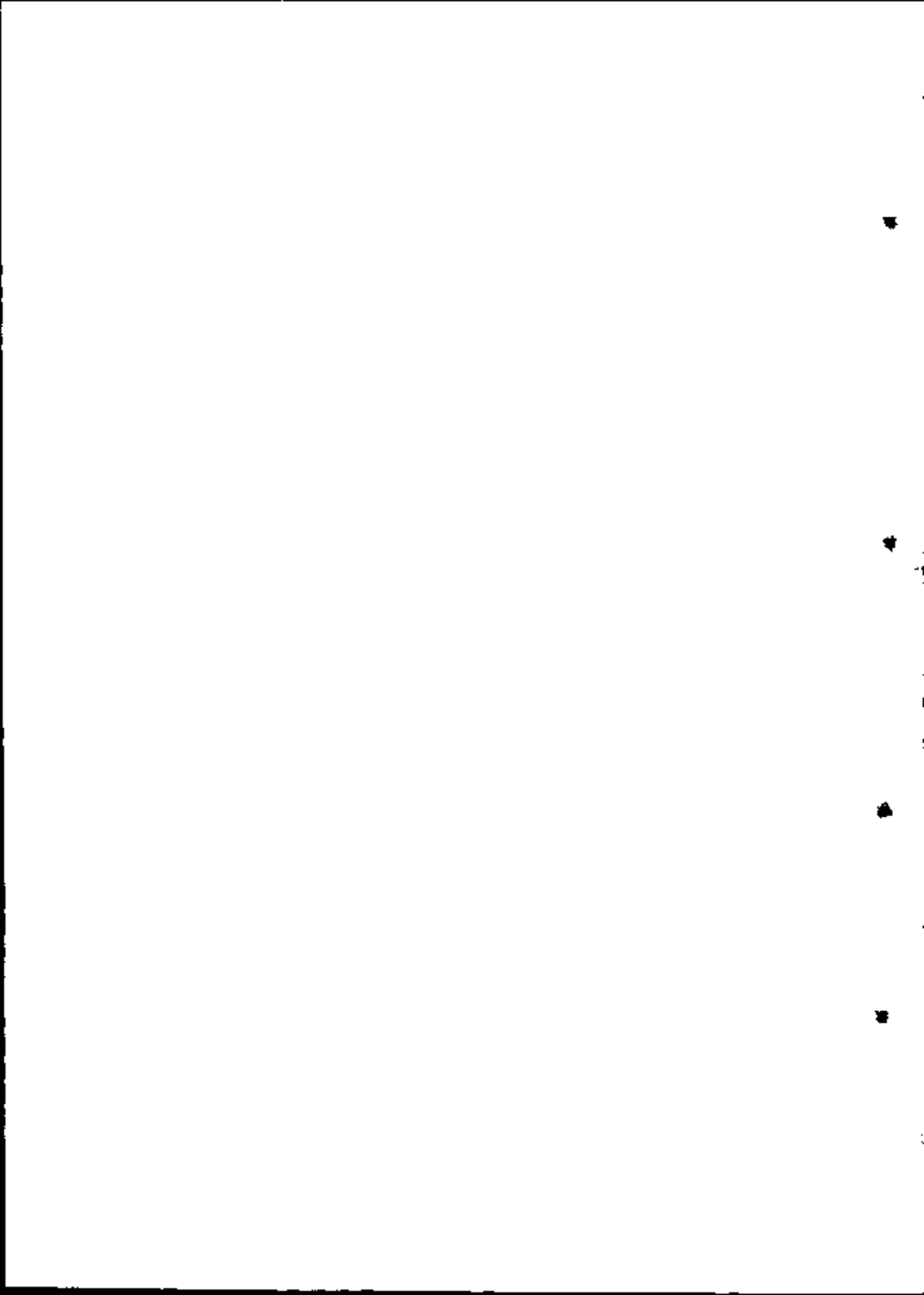
المشتغل الداخلي

المشتغل الخارجي

د. هادي حجازي

د. محيية عبد الحليم

(مهام) (استاذ المساعد)



ABSTRACT:

Homozygous β thalassemia, a disease in which there is inadequate production of β -globin affects thousands of individuals worldwide. All the manifestations of β thalassemia can be related to excess α -chain production. Increased synthesis of γ -chains reduces the imbalance between α chains and β chains and lessens the severity of β thalassemia. A variety of agents have been shown to increase γ -globin. The aim of this work is to study the role of L-carnitine in Fetal-globin induction in β -thalassemia.

METHODS: 27 β -thalassemia patients, (12males and 15 females, aged 6 - 22 years) were given L-carnitine therapy in a dose 50 mg/kg/day orally for 45 days. Full hemogram, Hemoglobin electrophoresis, and F cell percentage were estimated before and after L-carnitine therapy

RESULTS: 14 patients (Group 1) showed a significant increase in the Hb F production after treatment, while 13 patients (Group 2) did not show such response. To predict whether any patient will respond and show an increase in Hb F production or not, a discriminant analysis was done. Hematological parameters before L-carnitine therapy in both groups were compared by the paired t test. Hb F percentage and hematocrite were found to be the best combination that discriminate between the 2 groups.

KEY WORDS:

Hemolytic anemia

Thalassemia

Globin

Butyrats

Carnitine

Fetal-globin

Hemoglobin

HbF

F cells



To my family



Acknowledgment

I would like to express my utmost gratitude and appreciation to Prof. Dr. Naela Abd El-Tattah Omran, Prof. of Clinical and Chemical Pathology, Faculty of medicine, Cairo University, for her supervision and encouragement in performance of this work.

I wish to express my sincere gratitude and special thanks to Prof. Dr. Amal Mohamed El-Beshlawy, Prof. of Pediatrics, Faculty of medicine, Cairo University, for her generous assistance and kind care throughout the entire period of my work.

I would like to express my utmost gratitude and special thanks to Dr. Hala Gabr Metwally, Lecturer of Clinical and Chemical pathology, Faculty of medicine, Cairo University, for her kind care and great encouragement throughout the performance this work.

I wish to express my special thanks to Dr. Ilham yosry, Lecturer. of Pediatrics, Faculty of medicine, Cairo University, for her assistance to perform this work.

