



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

MOLECULAR GENETICS IN CHILDHOOD ACUTE
LEUKEMIA
(AND THEIR IMPLICATION IN THE MANAGEMENT)

Essay

Submitted For Partial Fulfillment
for the Master Degree in Radiation Oncology

By

Rasha Mohamed El-Sayed Abd-El-Motagaly
M.B.B.Ch.

Under Supervision by

Dr. Hamdy Mohamed Zawam

Professor of Clinical Oncology,
Faculty of Medicine, Cairo University

Dr. Ebtissam Mohamed Saad-El-Din

Professor of Clinical Oncology,
Faculty of Medicine, Cairo University

Dr. Hesham Atef Ibrahim Zaky

Assistant Professor of Clinical Oncology,
Faculty of Medicine, Cairo University

Cairo University

2002

7 27 50

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قَالُوا سُبْحَانَكَ

لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْنَا

إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ

صدق الله العظيم

(سورة البقرة ٢٢)

جامعة القاهرة / كلية الطب
القصر المينى

محضر

اجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة من
الطبيب نرشاد السيد عبد الجبار
توطئة للحصول على درجة الماجستير / التخصص
في الاستشعاع الجزيئي

تحت عنوان : باللغة الانجليزية :

Molecular Genetics In childhood acute
leukemia (And their implication in the management

: باللغة العربية :

دراسة بحثية عن الالتهابات الجينية في مرض اللوكيميا الحادة
عند الاطفال والارتباط في العلاج

بناء على موافقة الجامعة بتاريخ / / ١٩ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة
المذكورة أعلاه على النحو التالي :-

- (١) د. محمد عبد الوهاب عن المشرفين
- (٢) د. د. هاشم الدين متعن داخلي
- (٣) د. الهادي عبد الخالق متعن خارجي

بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم اذتمتدات اللجنة مجتمعة فتمضي
بهم ١٩٩٩ بتاريخ ٢٠٠١ / ١٠ / ٢٠ بقسم علم الوراثة الجزيئية عليه المحاضر
بكلية الطب - جامعة القاهرة وذلك لمناقشة الطالب في جلسة طنية في موضوع الرسالة والنتائج التي توصل
اليها وكذلك الامس العلمية التي قام عليها البحث .

قرار اللجنة : قبول الرسالة

توقيعات أعضاء اللجنة :-

المتعن الخارجي
د. الهادي عبد الخالق

المتعن الداخلي
د. د. هاشم الدين

المشرف
د. محمد عبد الوهاب
(صام)

ACKNOWLEDGEMENT

- First and foremost, thanks to **Allah** for giving me the well and the patience to finish this work.
- I would like to express my deepest gratitude for Professor **Dr. Hamdy Mohamed Zawam**, professor of clinical oncology, Faculty of Medicine, Cairo University, for his meticulous supervision and close care. It was his unequalled insight, which enabled me to solve many of the problem I faced during this work.
- I would like also to express my deepest appreciation for Professor **Dr. Ebtsam Mohamed Saad El-Din**, professor of clinical oncology, Faculty of Medicine, Cairo University, for her generous help, valuable assistance, patience and great support. She exhausted every possible effort and devoted much of her time to help me accomplish this work.
- I'm really grateful for **Dr. Hesham Atef Ibrahim Zaky**, assistant professor of clinical oncology, Faculty of Medicine, Cairo University, for his constant help, enriching observations and generosity in time and effort.
- Lastly, there is no words to express my gratitude to my family who charged me with love and encouragement.

Thanks

Rasha-Abdul-Motagally



ABSTRACT

- Despite significant improvement of leukemia treatment on past two decades, about one third of children treated for acute leukemia relapse. No individual predictive factor has yet been found to identify this subgroup of patients.
- Remarkable advances have been made in our understanding of molecular pathogenesis of acute leukemia with cytogenetics and molecular genetic data guiding successive improvement in treatment and risk prediction.
- Since most of relapses stem from cells of original leukemic clone, assessment of minimal residual disease may help to evaluate the efficacy of therapy, predict impending relapse and alternatively permit individualization of therapeutic protocol.
- As the overall goal of therapy is eradication of leukemic clone and restoration of normal hematopoiesis, this is usually accomplished through use of myelosuppressive chemotherapy. During the last few years new ideas were found for treatment such as gene therapy, monoclonal antibodies therapy, ATRA in promyelocytic leukemia and arsenic trioxide.

Key Words: Childhood acute leukemia cytogenetics, minimal residual disease prognostic factors, treatment, new ideas of treatment.

CONTENTS

	Page
• Introduction and Aim of Work.....	1
• Chapter 1: Acute leukemia	2
• Chapter 2: Minimal residual disease in acute leukemia	16
• Chapter 3: Prognostic factors affecting response and outcome of acute leukemia	32
• Chapter 4: Principle of clinical management of childhood acute leukemia	47
• Chapter 5: New ideas for treatment of acute leukemia	75
• Summary	97
• Conclusions and Recommendation	99
• References	102
• Arabic Summary	