



بسم الله الرحمن الرحيم



شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الالكتروني والميكرو فيلم



شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

قسم

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



يجب أن

تُحفظ 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

BCL₂ ONCOPROTEIN EXPRESSION IN ACUTE MYELOID LEUKEMIA

Thesis

*Submitted in Partial Fulfillment of M. Sc. Degree in
Clinical and Chemical Pathology*

BY

Rania Ahmed Ahmed Zayed
(M.B.B. Ch.)

Supervisors

Prof. Dr. Nehad Mahmoud El-Shimy

Professor of Clinical Pathology

Faculty of Medicine

Cairo University

Dr. Sherif Naseh Amin

Assist. Professor of Clinical Pathology

Faculty of Medicine

Cairo University

Dr. Sherin Mahmoud Kamel

Lecturer of Clinical Pathology

Faculty of Medicine

Cairo University

Faculty of Medicine

Cairo University

2000



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة من

الطبيبة رانيا الكمال المنزلي

توطئة للحصول على درجة الماجستير / الدكتورة

في الباثولوجيا الإكلينيكية

تحت عنوان : باللغة الانجليزية :

Bcl2 Oncoprotein expression in Acute Myeloid Leukemia

: باللغة العربية :

إظهار بcl2 في خلايا سرطان الدم الحاد

بمقام : على محافظة الجامعة بتاريخ ١٤ / ١٢ / ١٩٨٠ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة
البدئية كمرحلة أولية على النحو التالي :-

- (١) د. فريد محمد النجدي عن المشرفين
- (٢) د. محمدة الكمال محمد مشتمل داخلي
- (٣) د. سعيد عبد الله مشتمل خارجي

بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم لأنشطة اللجنة مجتمعة فسي

يتم الخلاصة بتاريخ ١٤ / ١٢ / ١٩٨٠ بقسم السرطان

بكلية الطب - جامعة القاهرة وذلك لمناقشة الطالب في جلسة علمية في موضوع الرسالة والنتائج التي توصل
إليها وكذلك الأقسام العلمية التي قام عليها البحث .

قرار اللجنة :

قبول الرسالة ولجنة للطب

توقيعات أعضاء اللجنة :-

المشرف المتشتمل

د. فريد محمد النجدي

(صام) فريد محمد النجدي

المشتمل الداخلي

١. د. محمدة الكمال محمد

محمدة الكمال محمد

المشتمل الخارجي

د. سعيد عبد الله

سعيد عبد الله

Abstract

Programmed cell death (apoptosis) is a normal process by which cells are eliminated during normal embryonic development and in adult life.

Antiapoptotic Bcl2 oncoprotein plays a rule in promoting cell survival and inhibiting apoptosis.

The aim of the present study is to explore the potential role of Bcl2 in the pathogenesis of acute myeloid leukemia and to determine its impact on the prognostic outcome.

The study included 20 newly diagnosed AML patients 12 males 8 females.

Statistical analysis of the results, revealed that all cells expressed Bcl2 at different intensities.

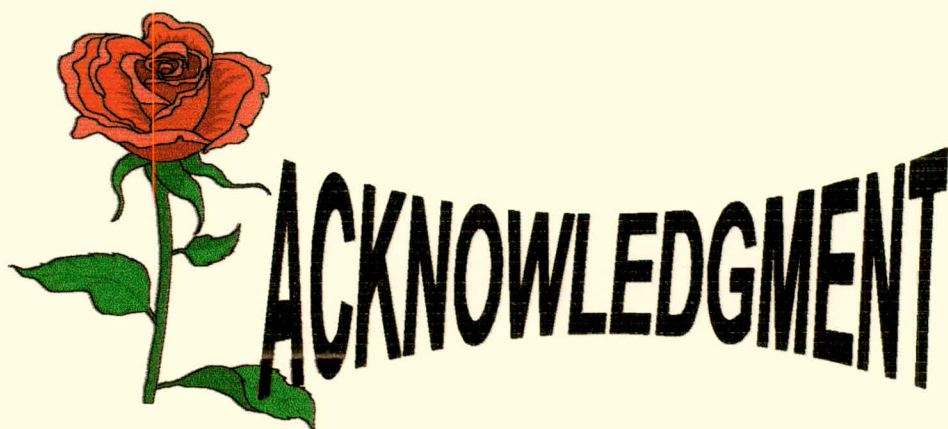
Key words:

Apoptosis -Bcl2- in Acute Myeloid Leukemia

A hand-drawn scroll with a ribbon seal. The scroll is unrolled, showing the text. The ribbon seal is red with a yellow sun-like center and a black border with small triangles.

DEDICATION

**To my dear
parents
and all the
members of my
family**



First and foremost , I fell always indebted to God.

*I would like to express my appreciation to Prof. Dr. **Nehad ELShimy**, Professor of Clinical Pathology, Faculty of Medicine, Cairo University.*

*To Dr.**Sherif Naseh**, Assistant Professor of Clinical Pathology, Faculty of Medicine, Cairo University, I would like to express my gratitude for his guidance and kind assistance.*

*To Dr.**Sherin Mahmoud**, Lecturer of Clinical Pathology, Faculty of Medicine, Cairo University, I am deeply indebted for her continuous support, her valuable comments and precious time she offered me throughout this work to make it complete.*

Contents

	<u>Page</u>
◆ List of Tables.....	I
◆ List of Figures.....	IV
◆ List of Abbreviations.....	VII
 ◆ Introduction and Aim of work.....	 1
◆ Review of Literature.....	3
Chapter (1)	
Acute Myelogenous Leukemia.....	3
-Definition.....	3
-Etiology and Pathogenesis.....	3
-Classification.....	7
-Morphologic Variants.....	11
-Diagnosis.....	15
 Chapter (2)	
Apoptosis.....	24
-Regulation of Apoptosis.....	30
-Assessment of Apoptosis.....	51
 Chapter (3)	
BCL ₂	56
-Chromosomal Localization & Structures	56
-Cellular Localization.....	58
-Topographic distribution of Bcl ₂	58
-Action of Bcl ₂	59
-Bcl ₂ Related Family of Proteins.....	61

	<u>Page</u>
◆ Subjects and Methods.....	63
◆ Results.....	69
◆ Discussion.....	97
◆ Summary and Conclusion.....	105
◆ References.....	107
◆ Arabic Summary.....	

List of Tables

Tables of Review

Title

<u><i>Table.</i></u>		<u><i>Page.</i></u>
I	AML is subdivided into eight variants on a morphological basis according to the French-American-British (FAB) scheme.	8
II	Difference between apoptosis and necrosis.	27
III	Inducers of Apoptosis.	38
IV	Cytokines involved in apoptosis.	40
V	Inhibitors of apoptosis.	45
IV	Proteins that regulate apoptosis in mammalian Cells.	47

*Tables of Results**Title*

<u><i>Table</i></u>		<u><i>Page</i></u>
1	Clinical data of the studied patients.	73
2	Sex distribution of the studied patients.	76
3	Distribution of AML patients according to FAB classification.	77
4	Hematological data of controls.	78
5	Individual, hematological data of AML Patients.	79
6	Mean values of age, hematological data.	80
7	Immunophenotypic expression of CD33 & Bcl ₂ in controls.	83
8	Immunophenotypic expression of Bcl ₂ & CD33 in studied group.	84
9	Mean Immunophenotypic expression of Bcl ₂ & CD33 in AML patients.	85