

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ





شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الالكتروني والميكروفيلم



جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغييرات



يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار



Evaluation of galectin1 gene, miRNA22 and lncRNA MEG3 in type2 diabetic patients

Thesis

Submitted for Partial Fulfillment for the Requirement of
M.D. Degree in Basic Science (Medical Biochemistry)

By

Manar Fouad Ahmed

Assistant lecturer of Medical Biochemistry and Molecular Biology
M.B.B.Ch., M.Sc. Biochemistry
Faculty of Medicine - Ain Shams University

Supervised by

Prof. Dr. Randa Ali-Labib

Professor of Medical Biochemistry and Molecular Biology
Faculty of Medicine - Ain Shams University

Prof. Dr. Khaled Mahmoud Makboul

Professor of Internal medicine and Endocrinology
Faculty of Medicine - Ain Shams University

Dr. Walid Said Zaki

Lecturer of Medical Biochemistry and Molecular Biology
Faculty of Medicine - Ain Shams University

Dr. Marwa Mahmoud Abd El Hamied

Lecturer of Medical Biochemistry and Molecular Biology
Faculty of Medicine - Ain Shams University

**Medical Biochemistry and Molecular Biology Department
Faculty of Medicine
Ain Shams University**

2020

تقييم جين الجلاكتين ١ والحامض النووي الريبي الدقيق ٢٢
والحامض النووي الريبي الطويل الغير ناسخ ميج ٣ في
مرضي السكري النوع الثاني

رسالة

مقدمة للحصول الجزئي على درجة الدكتوراه في العلوم الطبية الأساسية
(كيمياء حيوية طبية)

مقدمة من

الطبيبة/ منار فؤاد أحمد

مدرس مساعد الكيمياء الحيوية الطبية و البيولوجيا الجزيئية
بكالوريوس الطب والجراحة - ماجستير الكيمياء الحيوية الطبية
كلية الطب - جامعة عين شمس

تحت إشراف

أ.د / راندا علي لبيب

أستاذ الكيمياء الحيوية الطبية والبيولوجيا الجزيئية
كلية الطب - جامعة عين شمس

أ.د / خالد محمود مقبول

أستاذ الباطنة العامة والغدد الصماء
كلية الطب - جامعة عين شمس

د/ وليد سعيد زكي

مدرس الكيمياء الحيوية الطبية والبيولوجيا الجزيئية
كلية الطب - جامعة عين شمس

د/ مروة محمود عبد الحميد

مدرس الكيمياء الحيوية الطبية والبيولوجيا الجزيئية
كلية الطب - جامعة عين شمس

قسم الكيمياء الحيوية الطبية والبيولوجيا الجزيئية

كلية الطب

جامعة عين شمس

٢٠٢٠

Introduction



Aim of the Work



Review of Literature



Subjects and Methods



Results



Discussion



Summary, Conclusion & Recommendations



References



Arabic Summary





Acknowledgment

First of all, I would like to express my deep gratitude to ALLAH, for his care and generosity throughout my life.

I would like to express my sincere appreciation to Prof. Dr. Randa Ali-Labib Professors of Medical Biochemistry and Molecular Biology, for her keen supervision and guidance and her overwhelming support that has been of great help throughout this work. There is no aspect of this work in which she was not involved.

I would also like to express my great thanks to Dr. Walid Said Zaki and Dr. Marwa Mahmoud Abd El Hamied, Lecturers of Medical Biochemistry and Molecular Biology for the great efforts they have done in this work, great support and continuous encouragement throughout the whole work.

I wish also to express my appreciation and gratefulness to Prof Dr. Khaled Mahmoud Makboul professor of endocrinology, internal medicine department, Ain Shams University, for his assistance, kind help and proper clinical evaluations of subjects enrolled in this work.

Manar Fouad Ahmed