شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

بسم الله الرحمن الرحيم

HANAA ALY

شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

HANAA ALY

شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الإلكتروني 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 تغيرات

يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار

HANAA ALY

Study Association of Serum Immunoglobulins and Non-alcoholic Fatty Liver Disease in Egyptian Patients

Thesis

Submitted for partial fulfillment of the Master Degree in Gastroentrelolgy & Hepatology

By

Abdul-Aziz Mahmoud Mahmoud Elmaradny
M.B., B.Ch, Faculty of Medicine, Ain Shams University

Under Supervision Of

Prof. Dr. Emad Ahmed Awad

Prof. of Internal Medicine, Hepatology & Gastroenterology
Faculty of Medicine – Ain Shams University

Prof. Dr. Shereen Abou Bakr Saleh

Prof. of Internal Medicine, Hepatology& Gastroenterology
Faculty of Medicine – Ain Shams University

Dr. Ahmed Mohamed ElGhandour

Assistant Prof. of Internal Medicine, Hepatology & Gastroenterology
Faculty of Medicine – Ain Shams University

Faculty of Medicine
Ain Shams University
2021

دراسة رابطة الغلوبيولين المناعي في الدم وأمراض الكبد الدهنية غير الكحولية في المرضي المصريين

رسالة
توطئة للحصول على درجة الماجستير في
أمراض الجهاز الهضمي والكبد

مقدمة من
الطبيب/ عبدالعزيز محمود محمود المرادني
بكالوريوس الطب، كلية الطب، جامعة عين شمس

تحت إشراف

أ.د. عماد أحمد عوض
أستاذ الباطنة العامة والجهاز الهضمي والكبد
كلية الطب - جامعة عين شمس

أ.د. شيرين أبو بكر صالح
أستاذ الباطنة العامة والجهاز الهضمي والكبد
كلية الطب - جامعة عين شمس

د. أحمد محمد الغندور
أستاذ مساعد الباطنة العامة والجهاز الهضمي والكبد
كلية الطب - جامعة عين شمس

كلية الطب
جامعة عين شمس
٢٠٢١

Acknowledgement

*First of all, all gratitude is due to **Allah** almighty for blessing this work, until it has reached its end, as a part of his generous help, throughout my life.*

*Really I can hardly find the words to express my gratitude to **Prof. Dr. Emad Ahmed Awad**, Prof. of Internal Medicine, Hepatology & Gastroenterology, Faculty of Medicine – Ain Shams University, for his supervision, continuous help, encouragement throughout this work and tremendous effort he has done in the meticulous revision of the whole work. It is a great honor to work under his guidance and supervision.*

*I would like also to express my sincere appreciation and gratitude to **Prof. Dr. Shereen Abou Bakr Saleh,** Prof. of Internal Medicine, Hepatology& Gastroenterology, Faculty of Medicine – Ain Shams University, for her continuous directions and support throughout the whole work.*

*I cannot forget the great help of **Dr. Ahmed Mohamed El Ghandour**, Assistant Proffesor of Internal Medicine, Hepatology & Gastroenterology, Faculty of Medicine – Ain Shams University for his invaluable efforts, tireless guidance and for his patience and support to get this work into light.*

*Last but not least, I dedicate this work to **my family**, whom without their sincere emotional support, pushing me forward this work would not have ever been completed.*

Abdul-Aziz Mahmoud Mahmoud Elmaradny

List of Contents

List of Abbreviations

AIHA	:	Autoimmune haemolytic anaemia
ALD	:	Alcoholic liver disease
ANA	:	Anti nuclear antibody
APRI	:	Aspartate transaminase-to-Platelet Ratio Index
ARBs	:	Angiotensin receptor blockers
AST	:	Aspartate Transaminase
BMI	:	Body mass index
CAP	:	Controlled attenuation parameter
CCR	:	Chemokine receptor
CDR	:	Cirrhosis dysbiosis ratio
CIA	:	Anti-collagen induced
CRN	:	Clinical Research Network
DAGs	:	Diacyl glycerols
DNA	:	Deoxyribonucleic acid
DSB	:	DNA double-strand break
FAS	:	Fatty acid synthesis
FcRγ	:	Fc receptor gamma chain
Fv	:	Variable fragment
FXR	:	Farnesoid X receptor
GGT	:	Gammaglutanyl transpeptidase
HCC	:	Hepatocellular carcinoma
IC	:	Immune complexes
ICAM3	:	Intercellular adhesion molecule 3
IFN	:	Interferon
IgA	:	Globulin A
IgG	:	Immunoglobulin G
IgM	:	Immunoglobulin M
Igs	:	Immunoglobulins
IgSF	:	Immunoglobulin super-family

IL-1β : Interleukin-1 β
IL-6 : Interleukin-6
INR : International Normalized Ratio
ITAM : Immunoreceptor tyrosine-based activation motif
LS : Liver stiffness
MDB : Mallory-Denk bodies
MDBs : Mallory-Denk bodies
MetS : Metabolic syndrome
NADPH : Nicotinamide Adenine Dinucleotide Phosphate
NAFLD : Non-alcoholic Fatty Liver Disease
NASH : Nonalcoholic steatohepatitis
NCAN : Neurocan
NHEJ : Nonhomologous end-joining
NLRP3 : NLR family pyrin domain containing 3
OCA : Obeticholic acid
OSA : Obstructive sleep apnea
PCOS : Polycystic ovarian syndrome
PDFF : Proton density fat fraction
PI3K : Phosphoinositide 3-kinase
PNPLA3 : Palatin-like phospho lipase domain-containing
PPAR : Proliferator-activated receptor
RSS : Recombination signal sequence
SHM : Somatic hypermutation
Syk : Spleen tyrosine kinase
T2DM : Type 2 diabetes mellitus
TdT : Terminal deoxynucleotidyl transferse
TE : Transient elastography
Th17 : T helper 17
TM6SF2 : Transmembrane 6 superfamily member 2
TNF : Tumour necrosis factor
TNF-α : Tumor necrosis factor – alpha
US : Ultrasonography

List of Figures

List of Tables