شبكة المعلومات الجامعية

بسم الله الرحمن الرحيم

Ain Shams University Information Network
جامعة عين شمس
شبكة المعلومات الجامعية
@ ASUNET

شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

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%

Ain Shams University Information Network
جامعة عين شمس
شبكة المعلومات الجامعية
ASUNET

بعض الوثائق الاصلية تالفة

Ain Shams University Information Network
جامعة عين شمس
شبكة المعلومات الجامعية
@ ASUNET

بالرسالة صفحات لم ترد بالاصل

THERAPEUTIC POTENTIAL OF STEM CELLS IN ALZEHIEMER DISEASE IN RATS

Thesis

Submitted for full fulfillment of M.Sc Degree in Medical Biochemistry and Molecular biology

Presented by

Marwa Abdul Latif Al-kaffas

M.B, B.Ch, Medical biochemistry and Molecular Biology

Cairo University

Supervised by

Prof.Dr. / Mohamed Talaat Abdelaziz

Professor of Medical Biochemistry and Molecular Biology

Faculty of Medicine

Cairo University

Prof.Dr. / Hatem Samir

Professor of Neurology

Faculty of Medicine

Cairo University

Prof.Dr. / Laila Rashed

Professor of Medical Biochemistry and Molecular Biology

Faculty of Medicine

Cairo University

Medical Biochemistry Department

Faculty of Medicine

Cairo University

(2011)

ACKNOWLEDGMENT

*First and foremost, thanks to **ALLAH**, who is most beneficial and most merciful.*

*I had the honor to accomplish my work under the supervision of Professor **Dr. Mohamed Talaat Abdelaziz** Professor of Medical Biochemistry, Faculty of Medicine, Cairo University. I am really indebted to him for his unlimited support and kind encouragement during this work.*

*I wish to express my sincere thanks and gratitude to Assistant Professor **Dr. Laila Ahmed Rashed**, Professor of Medical Biochemistry, Faculty of Medicine, Cairo University for her valuable help and expert advice throughout this study.*

*I wish to express my deep thanks to **Dr. Hatem Samir**, Professor of Neurology Medicine, Faculty of Medicine, Cairo University for his help throughout this study.*

*Special thanks to professor **Dr.Hanan Hosni Ahmed**, Professor of Medical Biochemistry, Faculty of Medicine, Cairo University for her kind help, advice and valuable assistance.*

I would like to express my deep thanks to all staff members and colleagues in the Medical Biochemistry Department especially to the team of the Unit OF Biochemistry and Molecular Biology, Cairo University for their help and support.

*Finally, no words can express my deep thanks and appreciation to my **family** for their continuous support and outstanding encouragement during this work.*

DEDICATION

I would like to dedicate

this work to

my mother and father

For their endless

support and love

جامعة القاهرة / كلية الطب
الدراسات العليا

محضر
اجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة من
الطبيب / مروة عبد اللطيف عماد العقاص
توطئة للحصول على درجة الماجستير / ~~الدكتوراه~~
فى الكيمياء الحيوية الطبية

==========

تحت عنوان : باللغة الانجليزية : Therapeutic potential of stem cells in Alzehiemer's disease in rats

: باللغة العربية : العلاج الاحتمالى للخلايا الجذعية فى مرض الزهيمر فى الفئران

بناء على موافقة الجامعة بتاريخ ١٢ / ٤ / ٢٠١١ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة المذكورة أعلاه على النحو التالى :-

١. أ.د/ محمد طلعت عبد العزيز/ أ.د/ حاتم سمير بسيوني واحد عن المشرفين
٢. أ.د/ جنان حسني ممتحن داخلى
٣. أ.د/ محمد عزيز الأسمر ممتحن خارجى

بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم انعقدت اللجنة مجتمعة فى يوم الثلاثاء بتاريخ ٣١ / ٥ / ٢٠١١ بقسم كيمياء حيوية مدرج الدور الرابع بكلية الطب – جامعة القاهرة وذلك لمناقشة الطالب فى جلسة علنية فى موضوع الرسالة والنتائج التى توصل اليها وكذلك الأسس العلمية التى قام عليها البحث ،

قرار اللجنة : استوفت الرسالة النواحى التشكيلية والإحصائية والفنية وموضوعها حديث ومراجعها كثيرة وحديثة لهذا تم قبولها لدرجة الماجستير فى الكيمياء الحيوية الطبية .

توقيعات أعضاء اللجنة :-

المشرف الممتحن	الممتحن الداخلى	الممتحن الخارجى
حاتم سمير / عصام	[signature]	[signature]

ABSTRACT

Alzheimer's disease is the most common form of dementia. This incurable, degenerative, and terminal disease is generally diagnosed in people over 65 years of age. Stem cell therapy holds a great promise for the repair of injured tissues and organs, including the brain. Stem cells are undifferentiated cells that undergo both self-renewal and differentiation.HO-1gene has antioxidant, anti-inflammatory, antiapoptotic and neuroprotective role. The aim of the study is to evaluate the effect of stem cells alone or in association with heme oxygenase inducer or inhibitor on neurodegenerative lesions in Alzheimer's disease. Our results revealed that stem cells decreased the plaque lesions decreased heme oxygenase activity, increased seladin-1 expression and decreased cholesterol level. While heme oxygenase induction revealed neuronal degeneration in the brain, increased the heme oxygenase activity and decreased cholesterol level. In conclusion, stem cells with or without heme oxygenase induction may attenuate plaque formation.

Key Words:

Alzheimer's disease.

Stem cell.

Heme oxygenase.

Contents

List of tables

List of Figures