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

تم بحمدالله

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%

بعض الوثائق الأصلية تالفه

بالرسالة صفحات
لم ترد بالاصل

The Role of Neuropeptides in Dermatology

Essay

Protocol Submitted for Partial
Fulfillment of Master Degree in
Dermatology, Andrology & S.T.D's

By

Rania Ramadan Mohamed
M.B.B.Ch.
Faculty of Medicine
Cairo University

Supervised by

Prof. Dr. Mostafa M. Aboul Ela
Professor of Dermatology
Faculty of Medicine
Cairo University

Dr. Randa Mohamed Youssef
Lecturer of Dermatology
Faculty of Medicine
Cairo University

Faculty of Medicine
Cairo University

2001

جامعة القاهرة / كلية الطب
الفرع العربي

محضر

أجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة من
الطبيب / رانيا رمضان محمد عبد العزيز
لدرجة الماجستير / الدكتوراة
في الامراض الجلدية والتناسلية

تحت عنوان : باللغة الانجليزية :

: اللغة العربية : " دور البيوتينيدات الخصيصية في الامراض الجلدية "

الذكورة أعلاه وافقة الجامعة بتاريخ / / ١٩ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة
المذكورة أعلاه الذي النحو التالي :-

١) السيد الاستاذ الدكتور/ مصطفر محمود أبو العلا - أستاذ بالقسم
٢) السيدة الدكتور/ سامية محمد عصمت - أستاذ مساعد بالقسم من المشرفين
٣) السيد الاستاذ الدكتور/ مصطفر كامل عياله - أستاذ الامراض الجلدية والتناسلية متحن داخلي
متحن خارجي

بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم إنعقدت اللجنة بجتمعة قسم بكلية طب قناة السويس
بعم الاثنين بتاريخ ١٦ / ٧ / ٢٠٠١ بقسم الامراض الجلدية بمدينة العاصمة الخارجية
بكلية الطب - جامعة القاهرة وذلك لمناقشة الطالب في جلسة علنية في موضوع الرسالة والنتائج التي توصل
إليها وذلك الأسس العلمية التي قام عليها البحث .

قرار اللجنة : حيث ان الباحث قد قام بعمل رسالة

توقيعات أعضاء اللجنة :-

المشرف المتحن	المتحن الداخلي	المتحن الخارجي
(د.أ مصطفر ابو العلا)	(أ.م سامية عصمت)	(أ.د مصطفر عيادة)

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وقالوا سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا
إنك أنت العليم الحكيم﴾

صدق الله العظيم

Acknowledgement

I was fortunate to carry out this work under the guidance of Prof. Dr. Mostafa M. Aboul Ela, Professor of Dermatology, Cairo University who offered me a lot of his time and experience. He contributed greatly to bring this work to its form through his meticulous revision of every possible detail.

I am greatly indebted and highly grateful to Dr. Randa Mohamed Youssef, Lecturer of Dermatology, Faculty of Medicine, Cairo University for her continuous supervision, kind encouragement and great help. It was her enthusiasm and sincere advices that made this work possible.

Special thanks for my parents for their sincere encouragement and continuous support. I wish, I would be able to fulfill the thanks that should be awarded to them although this is beyond capability.

Contents

Page

List of Abbreviations.

Abstract 1

Introduction & Aim of The Work 2

Review of Literature

- Neuropeptides 4
  - Definition 4
  - Synthesis of neuropeptides 5
  - Mode of action 6
  - Classification 7
  - Function of neuropeptides 10
  - Neuropeptides and immunity 11
  - Neuropeptides and the skin 15
  - Substance P (SP) 18
  - Calcitonin Gene-Related Peptide CGRP 26
  - Secretory peptides 32
  - Opioid peptides (Enkephalin and Endorphin) 37
  - Neuro peptide Y (NPY) 41
  - Somatostatin (SOM) 43
  - Neurotensin (NT) 44
  - Brady kinin 46
  - Tacky kinins 48
- Neuropeptides in some dermatoses 49
  - Psoriasis 49
  - Atopic dermatitis 58
  - Prurigo nodularis 65
  - Vitiligo 67
  - Irritant and allergis contact dermatitis 72
  - Chronic idiopathic urticaria 75
  - Cold urticaria and dermographism 76
  - Raynaud's disease 78
  - Systemic sclerosis 82
  - Painful hypertrophic scarring and neuropeptides 83
  - Chronic post-herpetic neuralgia 85
  - Leprosy 88
  - Bullous skin diseases 91

Summary and Conclusions 93

References 97

Arabic Summary 129

List of Abbreviations

ACD	Allergic contact dermatitis
AChE	Acetylcholin esterase
ACTH	Adrenocorticotrophic hormone
AD	Atopic dermatitis
ANGII	Angiotensin II
ATP	Adenosine triphosphate
AVP	Arginine vasopressin
βE	Beta endorphin
BK	Bradykinin
C-AMP	Cyclic adenosine monophosphate
CCK	Cholecystokinin
CCL	Chronic lymphocytic leukemia
CGRP	Calictonin gene related peptide
CLIP	Corticotrophin like intermediate lobe peptide
CNS	Central nervous system
CRF	Corticotrophin-releasing factor
DβH	Dopamine β-hydroxylase
DTH	Delayed type hypersensitivity
DYN	Dynorphins
ELAM-1	Endothelial leukocyte adhesion molecule 1
ET-1	Endothelium-1
GABA	Gamma aminobutyric acid
GHRH	Growth hormone releasing hormone
ICD	Irritant contact dermatitis
IgA	Immunoglobulin A
IL-1	Interleukin 1
IR	Immunoreactive
L-ENK	Leucine enkephalin
LHRH	Leutinizing hormone releasing hormone

LTB4	leukotriene B4
MAO	Mono amino oxidase
M-ENK	methionine enkephalin
MITF	Microphthalmia transcription factor
m-RNA	Messenger ribonuleic acid
NGF	Nerve growth factor
NK	neurokinin
NP	Neuropeptide
NPY	Neuropeptide Y
NT	Neurotensin
OXT	Oxytocin
PDGF	Platelet derived growth factor
PGF2	Prostaglandin F2
PGP	Protein gene product
PHM	Peptide histadine methionine
PMN	Polymorphonuclear leukocyte
PN	Prurigo nodularis
POMC	Proopiomelanocortin
PP	Pancreotic polypeptide
RBL	Rat basophilic leukemia
RIA	Radioimmunoassay
RP	Raynaud's phenomenon
SK	Substance K
SP	Substance P
SST	Somatostatin
TK	Tachykinin
TNF	Tumor necrosis factor
TRH	Thyrotropin releasing hormone
VIP	Vasoactive intestinal peptide

Abstract

Abstract

Neuropeptides are a heterogeneous group of more than 50 molecules that play a role in various cutaneous functions and diseases; they act as neuromodulators, neurotransmitters, neurohormones, and hormones. In the skin, neuropeptides are synthesized locally (i.e., in keratinocytes and in endothelial cells) and are transported by nerve fibers or immune cells (i.e., lymphocytes, monocytes, and polymorphonuclear cells). Specific receptors and binding sites for neuropeptides have been described in different cell lines in the skin (keratinocytes, endothelial cells, immune cells, fibroblasts). Many different biologic actions of neuropeptides have been demonstrated. Depletion of cutaneous neuropeptides (i.e., with capsaicin cream) or therapeutic use of neuropeptide agonists and/or antagonists may aid in the treatment of skin diseases.

Keywords:

- Neuropeptides
- Atopic Dermatitis
- Psoriasis
- Vitiligo