بسم الله الرحمن الرحيم

شبكة المعلومـــــات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

﴿ قـــسـم ﴾

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأفلام قد اعدت دون آية تغيرات

يجب أن

تحفظ هذه الأفلام بعيداً عن الغبار

في درجة حرارة من 15 – 20 مئوية ورطوبة نسبية من 20-40 %

To be kept away from dust in dry cool place of
15 – 25c and relative humidity 20-40 %

بعض الوثائق الأصلية تالفة

بالرسالة صفحات

لم ترد بالأصـــل

IN-VIVO DETECTION OF FUNCTIONAL CHANGES IN THE CILIARY BODY INDUCED BY TOPICAL B-BLOCKERS AND PROSTAGLANDINS IN A RABBIT MODEL USING HIGH FREQUENCY ULTRASOUND

THESIS

Submitted for partial fulfillment of M.D. degree in Ophthalmology

PRESENTED BY

Nashwa Mohamed Badr El Deen Abdul Hafeez

(M.Sc)

Supervisors

Professor Dr. **Ismail Mohamed Said Gawdat**
Professor of Ophthalmology
Cairo University

D. Jackson Coleman, M.D
John Milton McLean professor of Ophthalmology
Chairman
Department of Ophthalmology
New York Presbyterian Hospital
Weill Medical College of Cornell University

B

٨٨٧١

Cairo University
2001

جامعة القاهرة / كلية الطب
القصر العيني

محضر

أجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة من
الطبيبة / نسمى محمد السيد عبد الخيط
توطئة للحصول على درجة ~~الماجستير~~ / الدكتوراة
فى طب وجراحة العين

تحت عنوان : باللغة الانجليزية : IN-VIVO DETECTION OF FUNCTIONAL CHANGES IN THE CILIARY BODY INDUCED BY TOPICAL BLOCKERS & PROSTAGLANDINES IN A RABBIT MODEL USING HIGH FREQUENCY ULTRASOUND.

: باللغة العربية . [illegible]

بناء على موافقة الجامعة بتاريخ ٦ / ٢ / ١٩٩٦ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة المذكورة أعلاه على النحو التالى :-

١) [illegible] ممتحن داخلى
٢) [illegible] ممتحن داخلى
٣) [illegible] ممتحن خارجى

بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم إنعقدت اللجنة بجلسة علنية يوم السبت الموافق ٢٠ / ٤ / ١٩٩٦ بتاريخ / / ١٩ بقسم [illegible] بمعهد بكلية الطب - جامعة القاهرة وذلك لمناقشة الطالب فى جلسة علنية فى موضوع الرسالة والنتائج التى توصل إليها وكذلك الأسس العلمية التى قام عليها البحث .

قرار اللجنة : [illegible]

توقيعات أعضاء اللجنة :- وصيغات لهذه الهيئات

المعرف الممتحن	الممتحن الداخلى	الممتحن الخارجى
.....	.....	.....

(ختام)

ABSTRACT

High frequency ultrasound systems (50 MHz) have been used since the early 1990 These systems have been more effective in showing the anaterior portion of the eye (4-5mm) wiht higher resolution than conventional ultrasound. May studies have been made on glaucoma using the high frequency systems and since glaucoma is a challeniging disease causing irreversible blindness, we chose to study the efect of two of the topical antiglaucoma drugs (timolol maleate and Latanoprost) on the ciliary body using high frequency ultrasound. We also provided descriptors for ciliary procses charactcrization aiming to us them in the future to learn more about the effect these drugs on the ciliary processes.

Key Word:

Utrasound in ophthalmology. Anatomical differences between rabbit and human ciliary body, Glaucoma, Glaucoma and high frequency ultrasound , Glaucoma medicatins

ACKNOWLEDGMENT

I would like to express my deep gratitude to:

Ronald H. Silverman, PhD
Research Professor
Department of Ophthalmology
Dyson Vision Research Institute
Weill Medical College Of Cornell University

Dr.Silverman was very helpful, Patient, and supportive throughout the whole work.

I wish to deeply thank **Dr. Coleman** for his valuable guidance and advice.

I also feel grateful for **Professor Dr. Ismail Gawdat** for his continuous support and valuable supervision.

Contents

Page

- List of abbreviations.....
- List of figures.....
- List of tables.....
- **Introduction**..... 1
- **Aim of work**..... 3
- **Review of Literature**.....
  - ***Ultrasound in Ophthalmology***..... 4
    - Role and history of ultrasound..... 4
    - Physics..... 7
    - Instrumentation..... 13
    - Comparison between Pavlin & Coleman 16
    - Spectrum analysis..... 17
    - Three-Dimensional Ultrasound imaging 22
  - ***Anatomical differences between rabbit and human ciliary body***..... 23

- *Glaucoma* 24
- *Glaucoma and high frequency ultrasound* 25
- *Glaucoma medications* 26

- Materials and methods 33

- Results 50

* Part I 50

* Part II 56

- Discussion 67

- Summary and Conclusion 74

- References 76

- Arabic Summary .....