

سامية محمد مصطفى



شبكة المعلومات الجامعية

بسم الله الرحمن الرحيم



سامية محمد مصطفى



شبكة المعلومات الجامعية



شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الالكتروني والميكروفيلم



سامية محمد مصطفى



شبكة المعلومات الجامعية

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



سامية محمد مصطفى



شبكة المعلومات الجامعية



بعض الوثائق الأصلية تالفة



سامية محمد مصطفى



شبكة المعلومات الجامعية



بالرسالة صفحات لم ترد بالأصل



Management of Endobronchial Lesions by the Use of Electrocoagulation

THESIS

*SUBMITTED FOR THE PARTIAL FULLFILMENT OF THE
M.D. DEGREE IN CHEST DISEASES*

BY

Mahmoud M. El Zorkany
M.B., B.Ch., M.Sc. in Chest Diseases

Under the Supervision of

PROF. ABDEL HAKIM MAHMOUD ABDEL HAKIM

Professor and Chairman of Chest Department
Head of Interventional Pulmonolgy Unit
Faculty Of Medicine, Cairo University

PROF.ASHRAF MAHMOUD HATEM

Professor of Chest Diseases
Faculty of Medicine, Cairo University

PROF. AHMED ABDEL WAHED BOSIELA

Professor of Cardiothoracic Surgery
Faculty of Medicine, Cairo University

FACULTY OF MEDICINE
CAIRO UNIVERSITY
2003

B

18201

محضر

اجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة من
الطبيب / محمود محمد عبد الرحيم الزرقاني
توظفه للحصول على درجة الماجستير / الدكتوراه
في الأعراض الصدرية

تحت عنوان : باللغة الانجليزية : Management of endobronchial lesions by the use of electrocoagulation

: باللغة العربية : أ- استخدام الكتل الكهربائية في علاج
الآفات داخل الشعب الهوائية

بناء على موافقة الجامعة بتاريخ / / ١٩ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة
المذكورة أعلاه على النحو التالي :-

- ١- د. عبد الحكيم محمد عبد الحكيم أستاذ ورئيس قسم الصدر بالكلية الشريفة
 - ٢- د. طاهر محمد فتوح أستاذ ورئيس قسم الصدر بالكلية الشريفة
 - ٣- د. رضا محمد باع أستاذ ورئيس قسم الصدر بالكلية الشريفة
- بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم أتممته اللجنة مجتمعة فتم
بهم / / ١٩ بنسب / /

بكلية الطب - جامعة القاهرة بذلك المناقشة الطالب في جلسة علنية في موضوع الرسالة والنتائج التي توصل
اليها وكذلك الأسماء العلمية التي قام عليها البحث .

قرار اللجنة :

المشتمل على

المشتمل على

توفيات أعضاء اللجنة :-

المشتمل على

(عسام)

Acknowledgment

Before and above all, I thank Allah for everything I do & for finishing this Thesis.

My sincere gratitude and appreciation to **Prof. Abdel Hakim Mahmoud Abdel Hakim**, Professor and Chairman of Chest Diseases Department and Head of Interventional Pulmonology Unit, Faculty of Medicine, Cairo University. I really appreciate his time, his constant support; encouragement and willingness. Not forgetting the benefit we all get from his great experience.

I am also greatly thankful to **Prof. Ashraf Mahmoud Hatem**, Professor of Chest Diseases, Faculty of Medicine, Cairo University, for his guidance, advice, encouragement and continuous support.

My thanks go to **Prof. Ahmed Abdel Wahed Bosiela**, Professor of Cardio-thoracic Surgery, Faculty of Medicine, Cairo University for his supervision and support.

My deep appreciation and gratitude to **Prof. Alaa Eldin Omar Shalaby**, Assistant Professor of Chest Diseases, Cairo University for his sincere help and suggestions throughout this work.

I thank my mother & my family for their help & support throughout this thesis.

My thanks are extended to all the staff members and my colleagues in Chest Department for their support & help.

CONTENTS

	Page
INTRODUCTION.....	1
AIM OF WORK	3
REVIEW OF LITERATURE.....	4
Ch. I Bronchoscopy	4
Introduction.....	4
Rigid bronchoscopy.....	5
Flexible Bronchoscopy	6
Differences between bronchoscopes	8
Indications.....	10
Diagnostic Applications	10
Therapeutic Applications	14
Contraindications	21
Complications.....	23
Benefits of F.O.B	26
Evolution of bronchology.....	28
Ch. II Interventional Bronchoscopy.....	32
Laser Bronchoscopy	32
Endobronchial Cryotherapy	41
Endobronchial Brachytherapy.....	48
Photodynamic Therapy	53
Management of benign airway stenosis using bronchoscopy	56
Tracheobronchial Stenting	64
Ch. III Endobronchial Electrocoagulation.....	72
History.....	72
Mechanism	74
Tissue effects of electrocautery	75
Method	78
The contact mode	80
The non-contact mode (APC)	82
Indications	86

Advantages with APC	87
Cost effectiveness.....	89
Contraindications	90
Complications.....	90
PATIENTS AND METHODS	92
CASE PRESENTATION	100
RESULTS.....	148
DISCUSSION	152
SUMMARY	169
CONCLUSIONS	171
RECOMMENDATIONS	172
ARABIC SUMMARY	

LIST OF FIGURES

	<i>Page</i>
Fig.1 Tissue effects of electrocautery	77
Fig.2 Schematic representation of the flexible catheter tip for delivery of argon into the tracheobronchial tree.....	84
Fig.3 APC Generator	84
Fig.4 End-firing APC Catheter	84
Fig.5 Side-firing APC Catheter	84
Fig.6 Example of APC tissue destruction	84
Fig.7 Multiple Techniques of APC Therapy	84
Fig.8 Argon beamer effect on liver surface.....	85
Fig.9 Electrocautery with the contact mode (Olympus PSD-20)	95
Fig.10 The insulated fiberoptic bronchoscope and the flexible monopolar probe for contact electrocautery	96
Fig.11 Argon plasma coagulation (Conmed system 7500).....	98

LIST OF TABLES

	<i>Page</i>
Table 1 Main complaint of the thirty patients included in this study.	148
Table 2 Sites of various tracheobronchial lesions.....	149
Table 3 Pathology of various tracheobronchial lesions.....	150
Table 4 The outcome of the study	151

LIST OF ABBREVIATIONS

• AFB	Acid fast bacilli
• ALA	Amino Levulinic Acid
• APC	Argon Plasma Coagulation
• Au	Gold
• BAL	Broncho-alveolar-lavage
• BE	Bronchoscopic Electrocautery
• CT	Computed tomography
• EBES	Endobronchial Electrosurgery
• EBUS	Endobronchial Ultrasound
• ECOT	endoscopic optical coherence tomography
• F.O.B	Fiberoptic bronchoscopy
• FB	Flexible bronchoscopy
• FEV1	Forced expiratory volume in 1 st second
• G.I	Gastrointestinal
• HpD	Haematoporphyrin Derivatives
• HRCT	High Resolution Computerized Tomography
• I.V	Intra venous
• ICU	Intensive Care Unit
• kPa	Kilo Pascal
• Kw	Kilo watt
• L	Litre
• LN ₂	Liquid nitrogen
• LPR	Laser Photoresection
• mcosm	microconfocal scanning microscopy
• MR	Magnetic Resonance
• N ₂ O	nitrous oxide
• ND-YAG	Neodymium-Yttrium aluminum garnet
• Nd-YAP	Neodymium-Yttrium aluminumpevroskite
• nm	nanometer
• PaCO ₂	Peripheral arterial Carbon dioxide
• PaO ₂	Peripheral arterial Oxygen
• PDT	Photodynamic therapy
• T.B.L.B	Transbronchial lung biopsy