

**ROLE OF HELICAL (SPIRAL) C.T. IN
EVALUATION OF SMALL AIRWAY DISEASES**

Essay

*Submitted in Partial Fulfilment for Master Degree
of Radiodiagnosis*

By

Mohamed Bassyoni Taha

(M.B.B.Ch.)

Supervised by

DR. ASHRAF SALAH SELEEM

Assist Prof of Radiodiagnosis

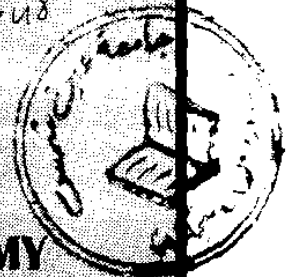
Faculty of Medicine

Cairo University

616.0757

M B

61848



DR. YASSER RAGAB FAHMY

Lecturer of Radiodiagnosis

Faculty of Medicine

Cairo University

Faculty of Medicine

Cairo University

1999



بسم الله الرحمن الرحيم

"رب اشركم لى صدرى ويسر
لى أمرى واحل عقدة من
لسانى يفقهوا قولى"

صدق الله العظيم

جامعة القاهرة / كلية الطب
القصر الميموني

محضر

اجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة من
الطبيب / محمد سعيد في
توطئة للحصول على درجة الماجستير / الدكتور
في الدراسة

تحت عنوان : Role of helical C-T in evaluation of small airway diseases

: باللغة العربية : دور الأشعة المقطعية الحلزونية في تشخيص أمراض الممرات الهوائية الصغيرة

بناءً على موافقة الجامعة بتاريخ ١١ / ١ / ١٩٩٦ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة المذكورة أعلاه على النحو التالي :-

- (١) د. أحمد محمد رئيس اللجنة
 - (٢) د. محمد علي عضو اللجنة
 - (٣) د. محمد محمد عضو اللجنة
- بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا وكتابة تقارير منفردة لكل منهم لعقدت اللجنة اجتماعا فني يوم الجمعة ١٩ / ٥ / ١٩٩٦ بحضور الأستاذة مدون الأستاذة بكلية الطب - جامعة القاهرة وذلك لمناقشة الطالب في جلسة علمية في موضوع الرسالة والنتائج التي توصل إليها وكذلك الأسس العلمية التي قام عليها البحث .

قرار اللجنة : قام الطالب بفرصه الموهبة
علاقتها بالأشعة المقطعية الحلزونية
المراجعون وناقشوا الرسالة فصولا متكلا وموضوعيا

توقيعات أعضاء اللجنة :-

المتن الخارجى
د. محمد محمد

المتن الداخلى
د. محمد محمد

الشرف المتن
د. محمد محمد
(عالم)

مجلس قسم
سيد كاد
٩٩/٦/٢

Abstract

- The term small airway is generally used to refer to airway 3mm or less in diameter and the vast majority of it represents bronchioles.
- Small airway may be affected in certain diseases like inflammatory , allergic, smoking related diseases and certain interstitial diseases. (Epler 1993).
- Spiral HRCT presents an important advance both in detection and evaluation of small airway diseases being superior than conventional C.T. (Costello, 1994).

Abbreviations

ABPA →	Allergic broncho-pulmonary aspergillosis.
BO →	Bronchiolitis obliterans.
BOOP →	Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia.
DUHRCT→	Dynamic ultrafast high resolution C.T.
EBT →	Electron beam tomography.
HRCT →	High resolution computed tomography.
LAM →	Lymphangioleiomyomatosis.

ACKNOWLEDGMENT

It is deep appreciation and much gratitude that I acknowledge, in first place, the great help of Prof. Dr. Ashraf Salah Seleem Assistant Professor of Radiodiagnosis, Faculty of Medicine, Cairo University for his noble character constructive remarks, patience and perfection.. to him I owe a lot.

I am greatly indebted to Dr. Yasser Ragab, Lecturer of Radiodiagnosis, Faculty of Medicine, Cairo University, for giving me much of his effort and time.

Finally, I would like to thank all the staff members and colleagues in the Department of Diagnostic Radiology, Cairo University, for their kind support, advice and encouragement.

MOHAMED BASSYONI

CAIRO, 1999

CONTENTS

	Page
•Acknowledgment.....	
•Introduction and aim of the work.....	1
•Normal anatomy of small airway.....	4
•Helical CT principles and technical consideration.....	11
•Normal appearance of small airway by helical HRCT and limits of visibility.....	35
•Small Airway Diseases.....	40
•Discussion.....	101
•Summary.....	108
•References.....	110
•Arabic Summary.....	

