بسم الله الرحمن الرحيم

∞∞∞

تم عمل المسح الضوئي لهذة الرسالة بواسطة / سامية زكى يوسف

بقسم التوثيق الإلكتروني بمركز الشبكات وتكنولوجيا المعلومات دون أدنى مسئولية عن محتوى هذه الرسالة.

ملاحظات:

- بالرسالة صفحات لم ترد بالأصل
- بعض الصفحات الأصلية تالفة
- بالرسالة صفحات قد تكون مكررة
- بالرسالة صفحات قد يكون بها خطأ ترقيم

ROLE OF ULTRASONOGRAPHY AND MAGNETIC RESONANCE IN THE EVALUATION OF CARPAL TUNNEL SYNDROME, COMPARATIVE STUDY WITH ELECTROPHYSIOLOGICAL EXAMINATION

Thesis
Submitted in partial fulfillment of the
M.Sc. degree in Radiodiagnosis

By
Rania Zakaria Abol Ezz
M.B.,B.Ch. (Cairo University)

Under Supervision of

Dr.Magdy Ibrahim Bassiouni

Assist. Professor of Radiodiagnosis
Faculty of Medicine
Cairo University

Dr.Rasha Mohamed Kamal
Lecturer Of Radiodiagnosis
Faculty of Medicine
Cairo University

Dr.Saly Hassan El Kholy
Lecturer Of Neurophysiology
Faculty of Medicine
Cairo University

Faculty of Medicine
Cairo University
2000

جامعة القاهرة

كلية الطب

القصر العينى

محضر

اجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة

من الطبيبة/ رانيا زكريا أبو العز

توطئة للحصول على درجة: الماجستير

في تخصص : الأشعة التشخيصية

تحت عنوان : باللغة الإنجليزية

ROLE OF ULTRASONOGRAPHY AND MAGNETIC RESONANCE IN THE EVALUATION OF CARPAL TUNNEL SYNDROME; COMPARATIVE STUDY WITH ELECTROPHYSIOLOGICAL EXAMINATION

تحت عنوان : باللغة العربية

دور فحص الموجات الصوتية والرنين المغناطيسى فى تقييم متلازمة النفق الرسغى المرضية، دراسة مقارنة مع فحص الفسيولوجيا العصبية

بناء على موافقة الجامعة بتاريخ ٢٥ / ٦ / ٢٠٠١ تم تشكيل لجنة الفحص و المناقشة للرسالة المذكورة أعلاه على النحو التالي :

أ.د. مجدى ابراهيم يسيونى - أستاذ مساعدالأشعة التشخيصية جامعة القاهرة- عن المشرفين

أ.د. هدي احمد الديب - أستاذ الأشعة التشخيصية جامعة عين شمس - ممتحن خارجي

أ.د. عمر أمين الصيرفى - أستاذ الأمراض العصبية جامعة القاهرة - ممتحن داخلي

درس فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا و كتابة تقارير منفردة لكل منهم انعقدت اللجنة مجتمعة ل يوم الاثنين بتاريخ ٣٠/ ٧ / ٢٠٠١ بقسم الأشعة التشخيصية بمدرج الاجتماعات بكلية الطب – جامعة القاهرة و ذلك لمناقشة الطالب في جلسة علنية ل موضوع الرسالة و النتائج التى توصل اليها و كذلك الاسس العلمية التى قام عليها البحث.

قرار اللجنة : قبلت الرسالة بدرجة ممتاز و موصى بها

توقيعات أعضاء اللجنة :-

المشرف الممتحن	الممتحن الداخلى	الممتحن الخارجى

ABSTRACT

The current gold standard investigation of carpal tunnel syndrome following clinical examination is the nerve conduction studies. However, high-resolution real-time ultrasound examination is considered an accurate, satisfactory and dynamic diagnostic modality for diagnosis of carpal tunnel syndrome. Through the high-resolution images this modality can clearly show the median nerve, related tendons and the intervening tissues and it can help in assessing the possible etiology of nerve compression as (tenosynovitis). MRI; with its excellent contrast resolution, have a complementary role of ultrasound in assessment of equivocal & recurrent postoperative cases. It gives a comprehensive anatomical study of the carpal tunnel and its contents.

KEY WORDS

Carpal tunnel syndrome

Nerve conduction studies

Median nerve

High- resolution ultrasound

MRI

ACKNOWLEDGEMENT

Thanks to God who enabled us to finish this work

First of all, I would like to express my deepest gratitude and appreciation to ***Prof. Dr. Magdy Ibrahim Bassiouni***, Assist. Professor of Radiodiagnosis at Cairo University, for his constructive supervision and continuous encouragement, which allowed completion of this study.

Words could not express the feeling of gratitude I carry to ***Dr. Rasha Mohamed Kamal***, Lecturer of Radiodiagnosis at Cairo University, for her continuous guidance and unlimited support throughout every step in this work. I am sincerely thankful and grateful to ***Dr. Saly Hassan El Kholy***, Lecturer of Neurophysiology at Cairo University, for her patience, true concern and advise in our work.

My profound thanks are due to ***Prof. Dr. Samir El Tatawy***,Head of the Radiodiagnosis Department , Cairo University for his kind support.

I should thank all my senior staff, my colleagues and the nursing staff at both Radiodiagnosis and Neurophysiology departments who helped me a lot throughout this work. I am also thankful to all my patients for their patience, which contributed in finishing this study.

Last but not least, I am grateful and indebted to my family for their sincere cooperation and kind help which helped me in the final accomplishment of this work.

CONTENTS

LIST OF ABBREVIATIONS

AP=abductor polices
AP= anteroposterior diameter of carpal tunnel
APL=abductor pollicis longus
C= capitate bone
CTR= carpal tunnel release
CTS=carpal tunnel syndrome
CV= cephalic vein
DSH= dorsal scaphoid- hamate ligament
ECRB= extensor carpi radialis brevis
ECRL= extensor carpi radialis longus
ECU= extensor carpi ulnaris
ED= extensor digitorum
EDM= extensor digitorum minimi
EI= extensor indices
EPB= extensor polices brevis
EPL= extensor polices longus
FCR= flexor carpi radialis
FCU= flexor carpi ulnaris
FDP= flexor digitorum profundus
FDS= flexor digitorum superficialis
FPL= flexor pollicis longus
H=hamate bone
Ht=hypothenar muscle
FR= flexor retinaculum
M= metacarpal bone(M1= first,M2=second)
Mn=median nerve
MRI- MR= magnetic resonance
NC= nerve conduction studies
P=pisiform
PA= palmar aponeurosis
PCTm= palmar capitate-trapezium ligament
PL= palamris longus
PQ= pronator quadratus
PS= Parona space
PST= palmar scaphoid-triquetral ligament
S/ Sc= scaphoid
Td= trapezoid
Th= thenar muscles
Tm= trapezium
Tq=triquetrum
MN=median nerve
RA= radial artery
RT=radial tubercle
UA=ulnar artery
UN= ulnar nerve

INTRODUCTION

AND

AIM OF THE WORK