



شبكة المعلومات الجامعية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



شبكة المعلومات الجامعية
@ ASUNET



شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الالكتروني والميكروفيلم



شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكرو فيلم

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 تالفة

بالرسالة صفحات لم ترد بالاصل

٢٠٧١

Role of diffusion and perfusion MR imaging

In the diagnosis of acute ischemic brain diseases

Essay

61690757-5

Submitted for partial fulfillment of master degree
of radiodiagnosis

Presented by

Mohamed Mahmoud Fat'hi Awad

M.B., B.CH.

Cairo University

Under supervision of

Prof. Dr. Ihab Ismail Ali

Professor of radiodiagnosis

Cairo University

Dr. Magdi Bayoumi

Head of radiodiagnosis departement

Maadi Armed Forces Hospital

Radiodiagnosis departement

Faculty of Medicine

Cairo-Egypt

2002



محضر

اجتماع لجنة الحكم على الرسالة المقدمة من

الطبيب / محمد محمود فتحي عوض

توطئة للحصول على درجة الماجستير

في الاشعة التشخيصية

تحت عنوان : باللغة الانجليزية :

Role of diffusion and perfusion weighted imaging in the diagnosis of acute cerebral ischemic infarction.

باللغة العربية :

الدور الذي يقوم به فحص الانتشار و التروية عن طريق الرنين المغناطيسي في تشخيص السكتة الدماغية الحادة.

بناء على موافقة الجامعة بتاريخ ١٢ / ٧ / ٢٠٠٢ تم تشكيل لجنة الفحص والمناقشة للرسالة المذكورة أعلاه على النحو التالي : _

- (١) د. ايهاب اسماعيل على أستاذ الاشعة التشخيصية - طب القاهرة (عن المشرفين)
- (٢) أ.م. محمد ايهاب رضا أستاذ م. الاشعة التشخيصية - طب الاسكندرية (ممتحن خارجي)
- (٣) أ.م. عادل حسنين السيد أستاذ م. الامراض العصبية - طب القاهرة (ممتحن داخلي)

بعد فحص الرسالة بواسطة كل عضو منفردا و كتابة تقارير منفردة لكل منهم انعقدت اللجنة مجتمعة في يوم الخميس بتاريخ ١٢ / ٩ / ٢٠٠٢ بقاعة المحاضرات بقسم الاشعة التشخيصية بكلية الطب - جامعة القاهرة وذلك لمناقشة الطالب في جلسة علنية في موضوع الرسالة و النتائج التي توصل اليها وكذلك الاسس العلمية التي قام عليها البحث.

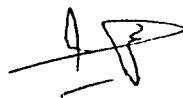
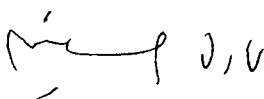
قرار اللجنة : قام الطالب بعرض الموضوع عرضا مبسطا و اتبع الاصول العلمية في استقراء المراجع و مناقشتها و الرسالة مقبولة شكلا و موضوعا.

توقيعات اعضاء اللجنة :

المشرف الممتحن

الممتحن الخارجي

الممتحن الداخلي



ABSTRACT

This study highlights the applicability and technique of examination of both diffusion weighted imaging and perfusion weighted imaging. Perfusion-weighted imaging (**PWI**) lesion estimates the region of acute dysfunctional brain tissue, whereas the acute diffusion-weighted imaging (**DWI**) lesion appears to correspond to the core of the early infarction. The mismatch between the acute **PWI** lesion and the smaller **DWI** lesion represents potentially salvageable brain tissue (an estimate of the ischemic penumbra). In patients with a **PWI/DWI** mismatch, early reperfusion is often associated with substantial clinical improvement and reversal or reduction of **DWI** lesion growth.

Key words:

Diffusion - perfusion - MRI imaging - acute
cerebral ischemic infarction.



Contents

	page
Introduction	1
Ischemic brain infarction	9
Diffusion weighted imaging	44
Perfusion weighted imaging	71
Ischemic penumbra	82
illustrative cases	93
Summary and conclusions	100
References	106
Arabic summary	134

List of tables

Table (1):

Stroke outcome predicted by radiologic investigations.

