

Dedication

To my parents.....

To my family....

To my friends....

Abdin

|

Acknowledgment

I owe a deep debt of gratitude and thanks to

Mr. Adel Hago

for his genuine and continuous guidance, constant supervision throughout preparation of this work .

My thanks also extended to Dr. Elsafi who always encouraging me to write on this topic, and also for those behind scene, my patients who were very co-operate.

Abdin

Abstract

This study was carried out in the X-ray department, National Social Insurance Fund Health Center X-ray department Khartoum State, which is equipped by high quality machine, among them a Shimadzu ultrasound machine with high frequency 7MHz probe.

A total of 80 patients were recruited for this study, almost all of them complaining of persistent shoulder pain, most of them were undergone routine plain shoulder radiographs.

As expected the results were mostly coincidence with the previous study.

More than 40% of patients showed evidences of rotator cuff tear of deferent grades, that would not be seen in plain radiography, most of them were elder patients, explaining that elder populations are susceptible to cuff tears, and at a high risk.

The study verified that, ultrasound is an easy, repeatable, cheap and noninvasive for such problems. The researcher recommended to activate the role of ultrasound for this aspect, equipping X-ray department by suitable machines and training radiologists and technologists for this purposes.

أجريت هذه الدراسة بالمركز الصحي التابع للصندوق القومي للتأمين الاجتماعي ولاية الخرطوم حيث يوجد به جهاز موجات فوق الصوتية نوع شيمادزو مع مسبار عالي التردد قدره 7 ميغاهيرتز.

أجريت الدراسة على 80 مريضا من المترددون على المركز و متطوعون جندوا من مستشفيات أخرى كلهم كانوا يشكون من آلام مزمنة في الكتف و كانت أعمارهم تتراوح ما بين (25 – 75) عاما، ولقد أجريت لهم فحوصات أشعة روتينية سابقة.

كما كان متوقعا فإن النتائج كانت مرضية و مطابقة لما في معظم المراجع ، حيث أوضحت فحوصات الموجات الصوتية أكثر من 40% تمزقات مختلفة الدرجات في أربطة عضلات الكتف و التي لم تكن واضحة بالأشعة الروتينية ، كما أوضحت النتائج أن كبار السن معرضون أكثر لتمزق هذه الأربطة.

أوضحت نتائج هذه الدراسة أن الفحص بالموجات الصوتية للآلام المزمنة بالكتف تتميز بأنها وسيلة سهلة و يمكن إعادة الفحص بها و غير مكلفة ولا يحتاج للتدخلات التقنية كما هو الحال في الوسائل الأخرى.

ونسبة لهذه المميزات أقترح الباحث تفعيل دور هذه الوسيلة و ذلك بتجهيز أقسام الأشعة بالمعينات اللازمة و تدريب الكوادر العاملة في هذا المجال من أخصائيي و تقنيي أشعة.

ATP	Adenosine triphosphate
C₃	Third cervical nerve segment
C₄ segment	Fourth cervical nerve
C₅	Fifth cervical nerve segment
C₆	sixth cervical nerve segment
C₇ segment	seventh cervical nerve
EPP	End plate potential.
FOV	Field of view.
GT	Greater tuberosity
LHB	Long head of biceps
MHz	Mega Hertz = 10^6 Hertz.
MRI	Magnetic resonance imaging.
SA	Subacromial
SD	Subdeltoid
TD	Transducer.

V

Contents

Dedication

I

Acknowledgment

II

Abstract (English)

III

Abstract (Arabic)

V

Abbreviations

VII

Contents

IIIX

Chapter 1: Introduction

1.1 Introduction Objectives

1

Chapter 2:

Literature review

3

Chapter 3:

Methodology and materials

25

Chapter 4:

4.1 Data Collection - Results and analysis

33

Chapter 5:

Conclusion and recommendation

37

Appendix

References

بسم الله الرحمن الرحيم

**Sudan University of Science and
Technology**

College of graduate Studies



**DIAGNOSIS OF SHOULDER PAIN
USING ULTRASOUND**

تشخيص آلام الكتف بالموجات فوق الصوتية

**Thesis submitted for partial fulfillment
of requirement of the M.Sc. Degree in
diagnostic ultrasound**

Presented By:

Abdin Abdella Mohammed

Supervisor

Uz. Adil Abdalla Hago

2008

