

In the name of Allah, the Beneficent the Merciful

Sudan University of Science and Technology
Khartoum – Sudan

With collaboration of

Afro – Asian Institute of Medical Sciences
Lahore – Pakistan

THESIS

Research Topic

Role of Ultrasound in Jaundice

**Master of Science in Medical Diagnostic Ultrasound
(M.Sc – Ultrasound)
Session 2005 – 2006**

Student:

Dr. Ahmed Abdel Halim Osman M.B; B.S
, (Hungary)

Supervisor:

Dr. Syed Amir Gilani
(Swiss)

DEDICATION

To

Whom I love

My mother

My wife

My brothers

And my children

Who stand behind these efforts

My deep love & prayers for all of them

Ahmed Abdel Halim Osman

Date:

ACKNOWLEDGEMENT

I want to express my sincere thanks and deep gratitude to my faithful supervisor Dr. Syed Amir Gilani for his guidance through this thesis and sharing his knowledge through all the lectures and practical sections he conducted during this one-year program.

My thanks extended to Miss. Suman, and all the other members of Afro-Asian Institute, who helped me over the period of one year during my stay for M.Sc.

Ahmed Abdel Halim Osman

Date:

SUPERVISORS COMMENTS

Date: _____

Prof. Dr. Syed Amir Gilani

M.B; B.S (Pb), PhD (Swiss)

ABSTRACT

OBJECTIVE: The purpose of the study was to establish the role of ultrasound in a jaundice patient in Asian population mainly U.A.E population. Ultrasonographic investigation was done to the individuals without known the cause of the jaundice.

METHODS: A total of 100 patients whom diagnosed as jaundice, were studied prospectively in a period of one year (2005-2006), at sheik Khalifa Bin Zayed Hospital -Ajman in U.A.E.

Clinical examination, Lab. Tests and ultrasound were done.

Result obtained were, 63 patients associated with (+ve) ultrasound finding distributed in the following manner:

46 patients appear with dilated biliary tree (posthepatic) or obstruct. Jaundice with overall sensitivity of (73.01) %.

Hepatocellular jaundice occurs in 9 patients (5 liver cirrhosis, 2 hepatitis, 2 liver congestion) out of 13 with overall sensitivity of (69.2) %.

Prehepatic jaundice 2 cases out of 4(3 Thalassemia, 1 G6PD) with overall sensitivity of (50) %.

Six cases associated with gall bladder stones without other finding.

CONCLUSION We concluded that ultrasound modality having significant role in diagnosing different type of jaundice.

الخلاصة

الهدف:

غرض الدراسة كان تحديد مدي فاعلية دور الموجات الفوق صوتية في تشخيص مرض الصفراء في المنطقة
الأسبوية .

مكان وزمان البحث

هذا وقد تمت الدراسة في دولة الإمارات العربية المتحدة ,وذلك في الفترة من العام (2005-
2006)

في مستشفى الشيخ خليفة بن زايد بإمارة عجمان

طرق الدراسة:

تم دراسة 100 حالة من المصابين بالصفراء,بعد أن تم فحصهم إكلينيكيين وعمل الاختبارات
المعملية اللازمة
وفحصهم عن طريق الموجات فوق الصوتية

النتائج:

هذا وقد ظهرت النتائج علي النحو التالي,37 حالة سالبة, و63 حالة ذات نتائج إيجابية ناتجة عن
الفحص
بالموجات فوق الصوتية وتفصيلها كان ,46 حالة مصابة بتوسع في الشجيرة الصفراوية (النوع ما
(بعد الكبدي

%.ويسمي أيضا بالانسداد الصفراوي مع قدرة في التشخيص تصل إلى 73.01

أما فيما يختص بالنوع الثاني ألا وهو الصفراء الكبدية فقد استطاعت الموجات فوق الصوتية بتحديدتها في

مرضي منهم (5 تليف كبدي, 2 التهابات كبدية, 2 احتقان كبدي) من أصل 13 مريض مشتبه 9 بإصابتهم بهذا

%النوع, مع قدرة في الأداء تصل إلى 69.02

وفيما يتعلق بالنوع الثالث ويعرف بالصفراء ما قبل الكبدية, فقد شخّصت الموجات فوق الصوتية حالتين من

أصل 4 حالات وهي (3 ثلاثيميا , 1 نقص الجلوكوز و 6 جزيئات الفوسفات المهدرجة) بقدرة تصل %الي50.

وآخر هذه النتائج هي 6 حالات من الأحجار بي المرارة

:الاستنتاجات

مما سبق نستنتج أن الموجات فوق الصوتية يمكن أن تلعب دورا مؤثرا ومميزا في تحديد أنواع مرض الصفراء, وذلك بسرعة و بمقدرة عالية تساعد الأطباء في التشخيص و العلاج

CONTENTS

Section I

Synopsis	2-8
----------	-----

Section II

Ultrasound background and safety	10-12
----------------------------------	-------

Section III

Anatomy	14-40
Physiology	41-50
Pathology	51-72

Section IV

Scanning guidelines and protocols	74-95
-----------------------------------	-------

Section V

Literature review ,Original study	97
Results of the study and Tables	98-102
Discussion	103
Conclusion	104
Recommandations	105
Images	106-120
References	121