

Dedication

**To my blessed parents did everything
for me**

„To my teachers and colleagues

(Technologists and Doctors)

Acknowledgment

**I would like to express my grateful to my
main supervisor Dr/ Asmaa Ibrahim Ahmed**

Elamin for her close supervision guidance and accomplishment through practical medical advices

Abstract

The study was conducted in Sudan heart centre in Khartoum city in may 2014 to October 2015 and the data collected from patients files and analysis by SPSS

The study designed to define the role of echocardiography in heart disease especially left ventricle (LV) of patients with hypertension whom have chest pain , shortness of breathing and other abnormalities related to heart by evaluate the LV according to age , . gender and duration of hypertension

The result with A 50 patients underwent echocardiography heart was assessed and left

ventricle(LV) was detected and other LV defect was evaluated, age (mean age 56-70 year) (46%) , gender (27 male 54% , 23 female) (45%) and clinical finding, study conclude that left ventricle hypertrophy found in . (many stage moderate (38%) severe (14%

A significant relationship was noted between left .ventricle and hypertensive patient according to age

Finally echocardiography offers identifying patients intended to have cardiac events by diagnosis the heart and especially LV and characterizing the abnormalities, that believed the measurement of LV will provided an acknowledgment of heart diseases especially left . ventricle to avoid any complication

ملخص

هذه الدراسة تهدف الى تحديد دور الموجات فوق الصوتيه للقلب فى تشخيص امراض القلب عامة وخاصة المتعلقة بالبطين الايسر للمرضى الذين لديهم مرض ارتفاع ضغط الدم ويعانون من الام الصدر المتكرره وضيق التنفس وذلك بتقييم شكل وحالة البطين الايسر تبعا للعمر والجنس وفترة مرض ارتفاع ضغط الدم مع المريض ، عملت

الدراسة فى مركز السودان للقلب فى الفتره من مايو 2014 الى اكتوبر 2015 ،
البيانات المرضى جمعت وحلت بواسطة خوارزميات برنامج التحليل الاحصائى .
بمقارنة النتائج الخاصه بالموجات الصوتيه للقلب فى الدراسة مع عمر وجنس
والحاله السريره ل 50 مريض يعانون من ارتفاع ضغط الدم (27 ذكر و 23 انثى)
بمتوسط عمر (56-70) عاما بنسبة (46 %) وتقييم حالة البطين الايسر للقلب وجد
ان تضخم البطين الايسر للقلب يحدث بعدة مراحل من المتوسطة بنسبة (38 %) الى
الدرجة بنسبة (14 %) .
كما لوحظ وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين حالة البطين الايسر للقلب والمريض
حسب العمر .
اخيرا وجدت الدراسة ان الموجات فوق الصوتيه للقلب توفر وتعرف وتساعد فى
تشخيص مرضى القلب الذين يعانون من حالة ارتفاع ضغط الدم خاصة تشخيص
الحالات غير الطبيعیه فى البطين الايسر وذلك بمراقبة وتقييم ومعرفة حالته وتجنب
المضاعفات على المرضى فى المستقبل .

:List of contents

Page .NO	Topic
i	Dedication
ii	Acknowledgment
iii	Abstract
iv	Contents
Chapter one	
1	1-1introduction
Chapter two	
	Litruter review and previous studies
4	anatomy 2-1
6	physiology 2-2
8	pathology 2-3
20	2-4previous studies
22	Image modalities 2-5
Chapter three	
	Materials and Methods
29	Materials 3-1
29	sampling 3-1-1
29	Machine used 3-1-2
30	3-2Methods
30	Technique 3-2-1

Chapter four		
32		RESULTS 4-1
Chapter five		
	Discussion , conclusion and recommendation	
45		Discussion 5-1
46		Conclusion 5-2
47		Recommendations 5-3
48		References
		Appendexs

: List of Abbreviations

Three dimension	3D
-----------------	----

Ultrasound	US
Left ventricle	LV
Right ventricle	RV
Left atrium	LA
Right atrium	RA
Two dimension	2D
Inferior vena cava	IVC
Superior vena cava	SVC
Hypertrophic obstructive cardiomyopathy	HOCM
Ejection fraction	EF
Left ventricle diastolic dimension	LVDD
Left ventricle systolic dimension	LVSD
Inter ventricular septum	IVS
Left ventricular posterior wall	LVPW
Fractional shortening	FS
Electrocardiogram	ECG
Echocardiography	ECHO
Megahertz	MHZ
Long axis	LAX
Short axis	SAX
Aorta	AO
Mitral valve	MV
Aortic valve	AV
Tricuspid valve	TV