

الآية:

قال تعالى:

وَمَا أُمِرُوا إِلَّا لِيَعْبُدُوا اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ حُنَفَاءَ وَيُقِيمُوا  
الصَّلَاةَ وَيُؤْتُوا الزَّكَاةَ وَذَلِكَ دِينُ الْقِيَمَةِ ﴿٥﴾

البينة (5)

## **Dedication**

This work is dedicated to:

- Souls of uncle mamoun and Dr. khalida.
- My Mother, My Father, little Marwa and Razan.
- Mariam A. Suliman.

## **Acknowledgment**

Firstly, I am deeply grateful and thankful to (allah ) for helping and enabling me to do this work. Also I am very thankful to my supervisor Dr. Abu Elgasim Abass Awad Elkareem for his help, support, and patients.

A lot of thanks to teacher Mujtaba and Abu Bkr for helping me.

Thanks extend to my family, also to Namariq, Doaa, Israa, Sanaa and all my beautiful friends.

## **Abstract**

This hospital based analytical retrospective case control study conducted at Radiation / Isotope Center (RICK) and Omdurman hospital and Sudan University of Science and Technology- college of medical laboratory science during the period from August 2016 to January 2017. The study aimed to detect the p63 in prostate tumors using immunohistochemistry.

Forty paraffin blocks were collected from patients previously diagnosed as prostate tumor, 20 (50%) samples were malignant and the other 20 (50%) samples were benign.

The paraffin blocks were cut by rotary microtome then stained by immunohistochemistry method ( New indirect technique). The data obtained was analyzed using SPSS program version 20, mean, frequency and chi square test were calculated.

The age of patients range between 50 to 90 years with mean age of 71 years. The study revealed that most patients were more than 65 years representing 28 (70%) and the remaining 12 (30%) were less than 65 years.

The grade of tumors showed grade I in 3 (15%) samples, grade II in 3 (15%) samples, grade III in 4 (20%) samples, grade IV in 7 (35%) samples and grade V in 3 (15%) samples.

Positive expression of p63 was found in (11/20) in malignant samples, and (9/20) samples showed negative expression, while in benign samples (15/20) showed positive expression, and (5/20) samples showed negative expression of p63, this result showed insignificant association between p63 expression and prostate tumors (P.value =0.185).

The study concluded that expression of p63 is not associated with histopathological diagnosis of prostate tumor.

## المستخلص:

أجريت هذه الدراسة المستشفى التحليلية حالة وحالة ضابطة في المركز القومي للعلاج بالأشعة والطب النووي ومستشفى أم درمان وجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا , كلية علوم المختبرات الطبية في الفترة من أغسطس 2016 إلى يناير 2017. لدراسة دور ال ب63 في التفريق بين أورام البروستاتا الحميدة والخبيثة باستخدام كيمياء الأنسجة المناعية.

جمع أربعون قالب شمعي من عينات مرضى كانوا مشخصين مسبقاً على أنهم مصابون بأورام البروستاتا, 20 (50%) منهم كانوا مشخصين أورام بروستاتا خبيثة, و20 (50%) منهم أورام بروستاتا حميدة. قطعت القوالب باستخدام المشراح الدوار وصبغت بواسطة كيمياء الأنسجة المناعية بالطريقة الجديدة غير المباشرة, وأستخدم برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية النسخة 20 لتحليل البيانات حسب المتوسط والتردد وإختبار مربع كاي.

تراوحت أعمار المرضى بين 50 و 90 سنة بمتوسط عمر 71 سنة. أظهرت الدراسة أن معظم المرضى كانت أعمارهم أكبر من 65 سنة, وكان عددهم 28 مريض (70%) و 12 مريضاً (30%) كانت أعمارهم أقل من 65 سنة.

كان تمايز الأورام يشتمل على النوع الأول 3 (15%), والنوع الثاني 3 (15%), والنوع الثالث 4 (20%), والنوع الرابع 7 (35%), والنوع الخامس 3 (15%).

أظهرت الدراسة أن ال ب 63 موجب الظهور في (20/15) عينة من أورام البروستات الحميدة, وسالب الظهور في (20/5) عينة. بينما موجب الظهور في (20/11) عينة من أورام البروستات الخبيثة, وسالب الظهور في (20/9) عينة, أظهرت هذه النتيجة أنه لا توجد علاقة بين ب 63 وأورام البروستاتا ( $P=0.185$ ). خلصت الدراسة إلى أن ظهور ب 63 ليس له علاقة بتشخيص أورام البروستاتا.

## List of contents

Contents	Page
الآية	I
Dedication	II
Acknowledgment	III
Abstract (English)	IV
Abstract (Arabic)	V
List of contents	VI
List of tables	VIII
List of Microphotographs	IX
<b>CHAPTER ONE: INTRODUCTION</b>	
1.1 Introduction	1
1.2 Objective	3
<b>CHAPTER TWO: LITERATURE REVIEW</b>	
2.1 Scientific background	4
2.2 Histology of prostate	4
2.3 Disorders of prostate	4
2.3.1 Benign Disorders	4
2.3.1.1 Benign prostatic hyperplasia	4
2.3.1.2 Prostatitis	5
2.3.1. Adenosis (Atypical Adenomatous hyperplasia)	5
2.3.2 Malignant Disorders	5
2.3.2.1 Carcinoma of the prostate	5
2.3.2.2 Squamous cell carcinoma	5
2.3.2.3 Transitional cell carcinoma	6
2.3.2.4 Prostatic intra epithelial neoplasia	6
2.4 Epidemiology of prostate cancer	6
2.5 Risk factors of prostate cancer	7
2.6 Diagnosis and treatment of prostate cancer	7
2.6.1 Diagnosis	7
2.6.2 Treatment	9
2.7 P63 and its relation with prostate cancer	10
<b>CHAPTER THREE: MATERIALS AND METHODS</b>	
3.1 Materials	12
3.2 Methods	12
3.2.1 Study design	12
3.2.2 Study samples	12

3.2.3 Study area	12
3.2.4 Immunohistochemical staining	12
3.2.5 Result	13
3.2.6 Data analysis	13
3.2.7 Ethical consideration	13
<b>CHAPTER FOUR: RESULTS</b>	
4 Results	14
<b>CHAPTER FIVE: DISCUSSION</b>	
5 Discussion	21
<b>CHAPTER SIX: CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS</b>	
6.1 Conclusion	23
6.2 Recommendations	23
References	24
Appendices	29

## List of Tables

<b>Tables</b>	<b>Pages</b>
4.1: Distribution of histopathological diagnosis among study population	15
4.2: Distribution of age group among the study population	16
4.3: Distribution of malignant tumor grade	17
4.4: Relation between histopathological diagnosis and P63 expression	18



## List of Microphotographs

<b>Microphotograph NO.</b>	<b>Title</b>	<b>Page</b>
Microphotograph (4.1)	Benign prostatic hyperplasia showed nuclear positive expression of p63	19
Microphotograph(4.2)	Prostatic adenocarcinoma showed negative expression of p63	20