

الآية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال تعالى :

أَقُلْ لَوْ كَانَ الْبَحْرُ مَدَادًا لَكَلِمَاتِ رَبِّي لَنَفَذَ الْبَحْرُ

قَبْلَ أَنْ تَنْفَذَ كَلِمَاتُ رَبِّي وَلَوْ جِئْنَا بِمِثْلِهِ مَدَدًا

صدق الله العظيم

سورة الكهف الآية (109)

DEDICATION

To my mother

To my father

To my lovely sister and brothers

To my colleagues and friends

I dedicate this study

Acknowledgment

I would like to thank Allah for giving me the knowledge and support me to complete this research.

Special thanks to my supervisor Dr. Abu Elgasim Abass Awad Elkareem who has provided me with all programs needed for this study as sufficient aid support in finishing this project. Thanks extended to Nada Salih who has help me in my work. My family, friend and everybody whom I love.

ABSTRACT

This is a descriptive retrospective study conducted at Radiation and Isotope Center at Khartoum (RICK) and Khartoum Teaching Hospital (Khartoum State) and Sudan university of science and technology, college of medical laboratory sciences during the period from February to July 2016, aimed to study the role of p63 in differentiation between benign and malignant breast tumors using immunohistochemistry.

Forty paraffin blocks previously diagnosed as breast tumors were included in this study (30 (75%) of them were malignant samples and 10 (25%) of them were benign samples).

The paraffin blocks were cut by rotary microtome, then stained by immunohistochemical method (dextran labeled polymer (Thermo -ultra vision) technique) for detection of p63. Patients data was analyzed using SPSS program version 11.5 (Frequencies, mean and chi-square tests were calculated).

The age of patients ranged between 15 to 80 years with mean age of 41 years.

The study revealed that most patients were less than 40 years representing 22 (55%) and the remaining 18 (45%) were more than 40 years.

Regarding the histological subtype includes 27 (67.5%) samples invasive ductal carcinoma, 2 (5%) samples medullary carcinoma, 1 (2.5%) sample papillary carcinoma, 6 (15%) samples fibro adenoma and 4 (10%) samples fibrocystic change, the study revealed the most patient were diagnosed as invasive ductal carcinoma.

The grade of tumor include 7 (23.3%) samples grade I , 11 (36.7%) samples grade II, 10 (33.3%) samples grade III and 2 (6.7%) samples not graded, most patients were found in grade II and III.

P63 expression showed positive result among benign breast tumors in 9/10 (22.5%) samples, while in malignant breast tumors gave positive expression in 6/30(15%) samples, this result showed significant statistic association (P.value 0.000).

The study concluded that the p63 expression is associated with benign breast tumors.

المستخلص

أجريت هذه الدراسة الوصفية الاسترجاعية في مستشفى العلاج بالأشعة والطب النووي الخرطوم ومستشفى الخرطوم التعليمي (ولاية الخرطوم) وجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية علوم المختبرات الطبية في الفترة من فبراير إلى يوليو 2016م للكشف عن واسمة الأورام ب 63 في مرضى أورام الثدي باستخدام كيمياء الأنسجة المناعية.

اشتملت الدراسة على أربعين قالب شمعي من عينات مرضى تم تشخيصهم مسبقا على أنهم مصابون بأورام الثدي (30 (75%) منهم أورام ثدي خبيثة و10 (25%) منهم أورام ثدي حميدة . تم قطع القوالب باستخدام المشراح الدوار وصبغها بواسطة طريقه كيمياء الأنسجة المناعية باستخدام طريقة (ديكستران بوليمر ثيرمو). واستخدم برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية النسخة 11.5 لتحليل البيانات(تم حساب التردد،الوسط الحسابي،ومربع كاي).

تراوحت أعمار المرضى بين 15-80 سنة بمتوسط عمر 41 سنة. أظهرت الدراسة أن معظم المرضى كانت أعمارهم أقل من 40 سنة وكان عددهم 22 مريضا بنسبة (55%) و18 مريضا بنسبة (45%) كانت أعمارهم أكثر من 40 سنة .

كان التشخيص النسيجي يشتمل على 27(67.5%) عينة سرطان الاقنية الغازية، 2(5%) عينة سرطان النخاع، 1(2.5%) عينة سرطان حليمي ، 6(15%) عينة ورم ليفي حميد و4(10%) عينة تغيير الليفي وكشفت الدراسة ان معظم المرضى تم تشخيصهم على انهم مصابون بسرطان الاقنية الغازية.

كانت درجة تمايز الورم تشتمل على 7(23.3%) عينة النوع الاول، 1(36.7%) عينة النوع الثاني، 1(33.3%) عينة النوع الثالث، 2(6.7%) عينة وليست مصنفة، وكانت درجة التمايز لسرطان الثدي معظمها في الدرجة العالية (الثاني والثالث).

أظهرت الدراسة أن إفراز ب 63 موجب الظهور في أورام الثدي الحميدة في 9/10(22.5%) عينة. بينما أورام الثدي الخبيثة كانت موجبة الظهور في 6/30(15%)، كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية (القيمة الاحتمالية 0,000) خلصت الدراسة إلى أن إفراز ب 63 له علاقة مع أورام الثدي الحميدة.

List of contents

Contents	Page
الاية	I
Dedication	II
Acknowledgement	III
Abstract (English)	IV
Abstract (Arabic)	VI
Lest of content	VII
List of tables	IX
List of microphotographs	X
CHAPTER ONE: INTRODUCTION	
1.1Introduction	1
1.2Rational	3
1.3Objective	3
CHAPTER TWO:LITERATURE REVIEW	
2.1 Scientific background	4
2.2 Histology of breast	4
2.3 Disorder of breast (malignant)	4
2.3.1 Carcinoma in situ	4
2.3.2 Invasive (infiltrating) carcinoma	5
2.4 Epidemiology	6
2.5 Risk factors	7
2.6 Diagnosis and treatment of breast cancer	8
2.6.1Diagnosis of breast cancer	8
2.6.7Treatment	9
2.7 P63	9
2.8Previous studies	10
CHAPTER THREE: MATERIALS AND METHODS	
3.1 Materials	13
3.2 Methods	13
3.2.1 Study design	13
3.2.2 Study samples	13

3.2.3 Study area	13
3.2.4 Sample processing	13
3.2.4.1 Immunohistochemical staining	13
3.2.5 Result interpretation	14
3.2.6 Data analysis	14
3.2.7 Ethical consideration	14
CHAPTER FOUR: RESULTS	
4. Results	15
CHAPTER FIVE: DISCUSSION	
5. Discussion	22
CHAPTER SIX: CONCLUSION AND RECOMMENDATION	
6.1 Conclusion	24
6.2 Recommendation	25
References	26
Appendices	30

List of Tables

Tables	Page
4.1: Distribution of histopathological diagnosis	16
4.2: Distribution of age of study population	17
4.3: The frequency of a tumor grading	18
4.4: Relation between the tumor histopathological subtype and P63 expression	19

List of microphotography

Microphotography	Page
4.1 Benign breast tissue showed nuclear positive expression of p63(40X)	20
4.2 Malignant breast tissue showed nuclear negative expression of p63(40X)	21