DEDICATION

This work is especially dedicated to my parents & husband who support me in whole trip of master

Table of contents

List of abbreviations

TNM : Tumor, Nodes and metastasis staging

ng/ml : Nanogram per milliliter

PSA : Prostate Specific Antigen

EBRT : External Beam Radiation Therapy

DRE : Digital Rectal Endoscopy

FDA : Food and Drugs Administration

US : Untied States of America

PCa : Prostate Cancer

SBU : Swedish Council of Technology Assessment in Health Care

GS : Gleason Score

T2b : Tumor size more than 1 cm

T-stage : Tumor Stage (TNM)

RT : Radiation Therapy

3D conformal: Three Dimensional Conformal Radiation Therapy

Gy : Gray (Unit of Radiation Absorbed Dose)

RICK : Radiation and Isotopes Center Khartoum

SPSS : Statistical Package for Social Sciences

M-PSA: Monoclonal Antibody PSA Technology

P-PSA : Polyclonal Antibody Technology

BPH: Benign Prostatic Hypertrophy

HGPIN : High Grade Prostatic Intraepithelial Neoplasia

STD : Stander Deviation

n: Number

PAP : Prostatic Acid Phosphatase

ADT: Adjuvant Radiation Therapy

MV : MegaVoltage

SRT : Salvage Radiation therapy

CI : Confidence Interval

BR : Biochemical Recurrence

RP: Radical Prostatectomy

RR: Relative Risk

N0, M0 : No node involvement, No metastasis

NX : Node Involvement

PCSM: Prostate Cancer–Specific Mortality

CO-60: Cobalt -60 Isotop

PC-RIA-MAS STRATEC : Personal Computer –Radioimmuny Assay-Mass Stratec

FH: Family History

Acknowledgment

Deep sincere thank to my teacher who believe on our potential, always be supportive
Dr. Mohamed Elfadil Mohamed

Thank to our teachers Dr. Mohamed A.AliOmer.

Also deep thank to my colleague Mr. AbdelrhmanHassan Ali

Abstract

This was an analytical study aimed evaluate radiation therapy for prostate cancer patients using PSA range, a total of 193 patients, age range 39-88 years old with mean 69.1±9.4 years prostate cancer treated with surgery(Partial+Total Removal ;partial dominant) and radical radiotherapy were included . Those patients referred to RICK RIA lab, the study variables was included PSA level, age, T-stage, marital status, family history. The data collected in a master data sheet after filling a questioner and analyzed using EXCELL software and statistical package for social science SPSS.16 in form of clustered column and curves.

The result show overall 93 patients were reached references levels of PSA less than1 and 1-4ng/ml which represented 48.1 percent in mean follow up of 2months. The PSA3 (After Radiation) was (**17.1 ± 24.1ng/ml)** for those with PSA1(Frist) was(**87 ± 48.6 ng/ml).** Stage II&age group 5(64-70) years was dominant. Asignificant relation between PSA1&PSA3 was noted witht= 19.8 and p=0.000ng/ml.The PSA3 was higher in age groups**1**&4 (39-45.5)&(57.5-64) years with 25 &20 ng/ml respectively, While the lowest level 3.7 ng/ml in age group 2 (45.5-51.5).An inverse relation betweenPSA1& PSA3noted which was decreased by 0.38ng/ml/ng/ml.

Unfortunately 100 patients were having PSA3 more than 4ng/ml represented the majority due to treatments interval and delay follow up. A data Base for PSA level after and before the treatment should be founded because that PSA consider to be A good biomarker for prostate cancer overall treatment outcome, sign for recurrent and metastatic in the body.

المستخلص

هذة دراسة تحليلية تهدف لتقييم العلاج الأشعاعي لسرطان البروستات بأستخدام مستوي مستضد البروستات المحدد. تضمنت الدرلسة 193 مريض بسرطان البروستات بأعمار تتفاوتبين39 -88 سنة تتم معالجتهم بالجراحة (إزالة كلية او جزئية:الجزيئة مهيمنة) والأشعة العلاجية الجذرية.هؤلاء المرضي أتو لمعمل القياسات الأشعاعية المناعية لقياس مستوي المستضد.متغيرات الدراسة كانت مستوي المستضد, عمر المريض, مرحلة السرطان,الحالة الأجتماعية وتاريخ العائلة المرضي. تم جمع البيانات في جدول معلومات رئيسي بعد ملء المريض استبيان وتم تحليلها بأستخدام برنامج الاكسل والحزمةالإحصائيةللعلومالاجتماعي في شكل أعمدة عنقودية ومنحنيات.

اوضحت النتيجة النهائية أن محمل 93 مريض بمتوسط متابعة شهرين بعد العلاج حققوا نسبة مستضد مرجعية 1-4نانوغرام\ملليتر يمثلون نسبة 48.1 %.مستوي هرمون البروستات المستضد بعد العلاج الأشعاعي كانت (24.1±17.1نانوغرام\ملليتر) للذين كانت نسبة المستضد عندهم قبل العلاج(48.6±87 نانوغرام\ملليتر).مرحلة الورمII ومجموعة العمر 5(64-70) سنة كانت لها الأغلبية.

علاقة ذات دلالة بين نسبة المستضد قبل وبعد العلاج الأشعاعي مع t=19.8 و p=0.000. نسبة المستضد بعد العلاج كانت أعلي20&25 نانوغرام\ملليتر في مجموعة العمر(1&4)

(64-57.5)و(45.5-39)سنوات بالتوالي.تم ملاحظة علاقة عكسية بين مستوي المستضد قبل وبعد العلاج التي كانت تقص بمقدار0.38نانوغرام\ملليتر\نانوغراممليليتر.

للأسف حوالي 100 مريض كانت لهم نسبة مستضد اكثر من 4 نانوغرام\ملليتر والذين يمثلون الأغلبية بسبب الفترة بين أنواع العلاج والمتابعة الدورية المتأخرة. لابد ان تكون هنالك قاعدة بيانات لنسبة المستضد قبل وبعد العلاج لأن هذا المستضد يعتبر علامة حيوية جيدة لتقييم النتيجة النهائية لعلاج لسرطان البروستات, وعلامة لوجود أنتشار للورم أو تكراره بالجسم