بِسْمِ اللّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال الله تعالى

(اللَّـهُ نُـورُ السَّـمَوَاتِ وَالأَرْضِ مَثَـلُ نُـورِهِ كَمِشْـكَاةٍ فِيهَا مِصْـبَاحٌ الْمِصْـبَاحُ فِـي زُجَاجَـةٍ الزُّجَاجَـةُ كَأَنَّهَـا كَـوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَـدُ مِـن شَـجَرَةٍ مُّبَارَكَـةٍ زَيْتُونَـةٍ لّا شَرْقِيَّةٍ وَلا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ نُّورٌ عَلَى نُورٍ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَن يَشَاء وَيَضْرِبُ اللَّهُ الأَمْثَالَ لِلنَّاسِ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ)

صدق الله العظيم

سورة النور الآية 35

DEDICATION

To those who spend weeks months and years of their lives and saving

Ours life to my parent…….

Brothers especially Dr. mohammed khalel & Abd Alla salah

And sisters especially Ebtesam

To my husband

To those who taught me a letter

To my friends….

With my absolute love …

`

ACKNOWLEDGEMENT

Firstly I thank ALLA who gave my strength to carry this work.

Special thanks are extended to my supervisor Dr. Abu Elgasim Abass Awad Elkareem and I would like to thanks Ms. Nada Salih Salih for his help and support.

A great dept is owed to the member of histopathology and cytology departments Sudan University of Science.

I thank also all staff in radio isotope center and national laboratory who help me in the collection of samples.

I also thank all my friend for their continuous support and encouragement.

Abstract

This is retrospective descriptive study performed in Khartoum state, during period from March to July 2012. The study aimed to identify the expression MUM1 protein receptor among Sudanese with lymphoma's patients..

Thirty blocks were collected from patients with lymphoma attending to Radio Isotope Center in Khartoum by using simple random selection method. Samples were collected by surgical method then processed and sectioned using the standard techniques. Sections were stained using two method, histochemical methods using haematoxylin and eosin for histopathology diagnosis and immunohistochemical methods using polymer base technique for detection of MUM1 protein receptors. In addition the results of CD30, 15, and CD20 were collected from file.

The ages of the involved patients ranged between one year to75 years with mean age 28 (±23.3) years old. Most of the patients were aggregating at age ranges older than 41 years representing 18 (60%) and the remaining 12 (40%) were younger than 41 years. In this study 20 (66.7%) of the involved patients were males and 10 (33.3%) patients were females.

Out of 30 patients, histopathological diagnosis revealed diffuse large B-cell non Hodgkin's lymphoma's (NHL) in 18 (60%) patients, 5 (16.7) patients represented as mantle NHL and the remaining 7 (23.3%) patients were classical Hodgkin's lymphoma's (HL).

In this study MUM1 receptor status showed positive expression in 15 (50%) patients, and negative in 15 (50%) patients.

Among the study subjects CD30 and CD15 receptors were positive in 7 (23.3%) patients, and negative in 23 (76.7%) patients. CD20 receptor status was positive in 23 (76.7%) patients, and negative in 7 (23.3%) patients.

Among the study subjects 18 (60%) patients of the diagnosed samples with diffuse large B cell NHL, 10 (55.6%) patients were males and 8 (44.4%) patients were females. Mantle cell NHL was represented by 5 (16.7%) patients, 4 (80%) patients were male and 1 (20%) was female. 7 (23.3%) of the selected samples were classical HL, 6 (85.7%) were males and 1 (14.3%) was female with statistical significant association (P. value < 0.05).

Histopathological diagnosis and MUM1 receptor expression showed that positive in 10 (66.7%) patients and negative in 8 (53.3%) patients among diffuse large B-cell NHL. 5 (33.3%) positive patients and 2 (13.3%) negative patients were classical HL. 5 (33.3%) has no reaction with MUM1 protein represented as mantle cell NHL with statistical insignificant association (P. value > 0.05).

Among the study subjects, CD30 status showed positive expression in 7 (23.3%) patients and negative in 23 (76.6%) patients, among the 7 (23.3%) patients positive for CD30, MUM1 show positive expression in 5 (33.3%) patients with statistical insignificant association (P. value > 0.05).

Among the study subjects, CD15 status showed positive expression in 7 (23.3%) patients and negative in 23 (76.6%) patients, among the 7 (23.3%) patients positive for CD15, MUM1 show positive expression in 5 (33.3%) patients with statistical insignificant association (P. value > 0.05).

Among the study subjects, CD20 status showed positive expression in 23(76.6%) patients and negative in 7 (23.3%) patients, among the 23 (76.6%) patients positive for CD20, MUM1 show positive expression in 10 (66.7%) patients with statistical insignificant association (P. value > 0.05).

The histopathological diagnosis and CD30, CD15 and CD20 receptors status showed that 7 (23.3%) of demonstrated samples were positively expressed CD30 and CD15 marker, were CHL. 23 (76.7%) patients were CD20 positive were diffuse large B cell NHL and mantel cell NHL with statistical significant association (P. value < 0.05)

In this study we conclude that MUM1 receptor expression among Sudanese patients with lymphoma is associated with lymphomas type.

الخلاصة

اجريت هذه الدراسة الوصفية فى ولاية الخرطوم فى الفترة من شهر مارس الى شهر يوليو 2012. هدفت هذه الدارسة الى اكتشاف مستة قبلات ال MUM1 بروتين فى مرضي سرطان الغدد الليمفاوية باستخدام التقنية النسيجية الكيميائية والتقنية النسيجية المناعية الكيميائية .

ثم اخذ 30 عينة من اشخاص مصابين بسرطان الغدد الليمفاوية من مستشفى العلاج بالاشعة والطب النووى باستخدام الطريقة العشوائية للجمع.

ثم اخذ ألعينات بطريقة جراحية ومن ثم تمت معالجتها و قطعها ومن ثم صبغها بطريقين ' طريقة كيميائية باستخدام صبغة الهيماتوكسيلين للتشخيص المبدئي' والطريقة المناعية البولمر بيز للكشف عن مستة قبلات ال MUM1 بروتين.

كانت اعمار المرضى تتراوح بين 1-75 سنة بمتوسط اعمار 28سنة وأظهرت الدراسة ان معظم المصابين كانت اعمارهم من 40 الى 60 وكان عددهم 13 مريضا (43.3%).

اظهرت الدراسة ان اكثر المصابين من الرجال وبلغ عددهم 20 مريض (66.7 %) مقارنة بالنساءاللاتى كان عددهن 10 مريضات (33.3%).

اظهر التشخيص لتلك العنيات أن 23 من المرضي من النوع non hodgkin lymphomas ويضم هذا النوع ال diffuse larg B.cell وهم 18 مريضا وال mantle cellفى 5 من المرضي والمتبقي من النوع hodgkin lymphoma وتضم ال classical وكانت فى 7 من المرضى.

فى هذه الدراسة وجد ان مستة قبلات ال MUM1 بروتين كانت موجبة الظهور فى 15 مريض بنسبة بلغت (50%)' بينما كانت سالبة الظهور في 15 مريض بنسبة (50%).

وجد فى هذه الدارسة ان مستة قبلات ال (CD30 و CD15) كانت موجبة الظهور فى 7 مرضى (16.7%)' بينما كانت سالبة الظهور فى 23 مريضًا (76.6%)

ووجد ايضا ان مستة قبلات ال CD20 كانت موجبة الظهور فى 23 مريضا (76.6%)' بينما كانت سالبة الظهور فى 7 مرضى(16.7%)

فى هذه الدراسة وجد ان مستة قبلات ال MUM1 بروتين كانت موجبة الظهور فى 15 مريض (50%) وكانت كالاتى فى ال DLB2 كانت موجبة فى 10 مرضى)66.7%(' وفى نوع ال classical كانت

موجبة فى 5 مرضى.3) 33%) ' بينما كانت سالبة الظهور فى 15 مريض (50%) موزعة كالاتى فى ال DLB2 فى 8 مرضى بنسبة بلغت (53.3%) وفى ال CHL فى 2 مريض بنسبة بلغت (3.13%)' بينما ال mantle لم تظهر اى استجابة لمستة قبلات ال mum1 بروتين (الة قيمه الاحتمالية اكبر من 0.05).

فى هذه الدراسة وجد ان هنالك علاقة بين مستة قبلات ال MUM1 بروتين وبين مستة قبلات (CD30,CD15)' حيث اظهرت الدارسة ان 7 من العينات كانت موجبة الظهور ل (CD30,CD15) بنسبة (23.3%)' وكانت 5 من تلك العينات موجبة لمستة قبلات ال MUM1 بنسبة بلغت ((33.3% (الة قيمه الاحتمالية اكبر من 0.05).

اظهرت الدراسة ان مستة قبلات ال CD20 كانت موجبة الظهور فى 23 من العينات بنسبة بلغت (76.6%)' 10 من تلك العينات كانت موجبة الظهور ل MUM1 بروتين بنسبة (66.7%) (الة قيمه الاحتمالية اكبر من 0.05).

اظهرت الدراسه ان 7 (23.3% (من العينات كانت موجبة الظهور لمستة قبلات ال CD30 و CD15 وجميعها كانت من نوع ت ال 76.6) 23 'classical HL (% من العينات كلنت موجبة الظهور لمستة قبلات ال CD20 وهذه كانت من نوع ال diffuse large B cell NHL و mantel cell NHL (الة قيمه الاحتمالية اصغر من 0.05).

خلصت الدراسة الي ان استجابة مستة قبلات المم 1 بروتين لدي المرضي السودانيين بسرطان الغدد الليمفاوية مرتبطة بنوع السرطان الليمفي.

List of abbreviations:

HL	Hodgkins Lymphomas
NHL	Non- Hodgkins Lymphomas
DLBCL	Diffuse Large Cell B-Cell Lymphoma
CHL	Classical Hodgkin's Lymphoma
GC	Germinal Center
CD	Cluster of Differentiation
IDRC	Interdigitating Reticulum Cells
EBV	Epstein-Barr virus
NLPHD	Nodular Lymphocyte-Predominant Hodgkin's Disease
HLA	Human Leukocyte Antigen
HIV	Human Immunodeficiency Virus
IRF	Interferon Regulatory Factor
HTLV-1	Human T-cell Leukemia Virus type 1
FUT4	Fucosyltransferase 4

List of contents:

List of Tables: