

بسم الله الرحمن الرحيم

قال ﴿وَنَزَّلْنَا مِنْ بَيْنِ أَيْدِي النَّارِ مَائِدًا هِيَ تَرْفَعُ رَحْمَةً لِّلْمُؤْمِنِينَ
لَّا تَزِيدُ الْعَالَمِينَ لَا سَارًّا)

صدق ﴿﴾

(سورة الإسراء الآية : 81)

الإهداء

إلى ...

إلى ...

إلى ...

إلى ... إخوتي ...

.....

وإلى روح

وإلي..... /

أهدي

الشكر

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد بن عبد الله النبي الأمي الأمين خاتم الأنبياء والمرسلين وبعد

من لا يشكر الناس لا يشكر الله سبحانه وتعالى .. أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلي كل من ساهم في أخراج هذا العمل بهذه الصورة ، كما أتقدم باسمي آيات الشكر إلي الدكتور / بسام يونس الذي لم ييخل علينا بالعلم النافع ولا بخبرته وكان واسع الصدر في تعليمنا وإرشادنا في أخراج البحث بهذا الشكل ، وأخص بالشكر والعرفان جامعة السودان ممثلة في كلية الدراسات العليا و مستشفى الذرة ممثلة في الأستاذة / إلهام عبد الله بشير بـ قسم الإحصاء ، والأطباء بالمستشفى ممثلة في الطيبة / فاطمة ميرغني .

كما لا يفوتني أن أتقدم بجزيل الشكر والعرفان لأشقائي عامة إلا أنني أخص منهم بالذكر :

1/ هشام أحمد عبد الله

2/ محمد أحمد عبد الله

كما أشكر العقيد شرطة م المهندس / عبد العظيم محمد عبد الله و لكل الأصدقاء الذين كانوا كريمي العون والمساعدة.... والشكر لله من قبل ومن بعد والحمد لله رب العالمين .

ملخص

أجري هذا البحث لمعرفة تأثير العوامل المحددة لمرض السرطان في السودان للفترة (يناير/2006 – يونيو/ 2006) والتي بلغت عدد إصاباتهما 1558 حالة، بهدف الوصول إلى نموذج قياسي مقترح يحدد العلاقة بين متغيرات الدراسة ومعرفة أهميتها ومدى تأثيرها على إصابات السرطان في السودان .
وتحتوي الدراسة على أربع متغيرات أساسية :

- 1- النوع
- 2- القبيلة (وتمت 101 قبيلة خلال فترة الدراسة)
- 3- أنواع التشخيص بمرض السرطان (وتمت 84 نوع من أنواع مرض السرطان خلال فترة الدراسة)
- 4- العمر

ومن أجل تحقيق هذا الهدف وضعت الفرضيات التالية :

- 1- نسبة الإصابة بمرض السرطان وسط الذكور أكبر من الإناث
 - 2- ينتشر مرض السرطان في بعض القبائل بصورة أكبر دون غيرها.
 - 3- زيادة المصابين ببعض أنواع مرض السرطان دون بقية الأنواع الأخرى .
 - 4- ينتشر مرض السرطان في فئات عمرية دون غيرها
 - 5- يعد نموذج الانحدار الثنائي من أنسب النماذج للبيانات.
- ولقد تم الحصول على بيانات الدراسة من مصادرها (مركز السودان للعلاج بالأشعة والطب النووي) ومن ثم إتباع المنهج الوصفي لوصف متغيرات الدراسة والمنهج الإحصائي في بيان العلاقات بين متغيرات الدراسة وذلك من خلال الأسلوب الكمي لدراسة النموذج والذي اعتمد على الأساليب الإحصائية في بناء النموذج القياسي .
وتوصل الباحث إلي العديد من النتائج أهمها :
- 1- ينتشر مرض السرطان وسط الذكور والإناث بمعدل متساوي خلال فترة الدراسة .
 - 2- المجموعة الرابعة للقبائل وأهمها بديرية ، زرقا ، زغاوة ينتشر المرض فيها بمعدل أكبر دون غيرها من مجموعات القبائل الأخرى .

- 3- القبائل المهاجرة تعطي مؤشر إلي ارتفاع نسبة الإصابة بالمرض في السودان.
 - 4- المجموعة الخامسة من أنواع التشخيص بمرض السرطان وأهمها الجهاز اللفاوي و البلعوم الأنفي والرئة أكثر انتشارا دون غيرها من مجموعات أنواع التشخيص الأخرى .
 - 5- سرطان الثدي يشكل مجموعة لوحده وسط مجموعات أنواع التشخيص الأخرى
 - 6- ينتشر المرض وسط فئة 45 – 60 سنة بنسبة 30 % دون غيرها من الفئات العمرية الأخرى .
 - 7- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الفئات العمرية والنوع وهذا يعني إن المرض ينتشر في فئات عمرية معينة وسط النوع .
 - 8- معدل إصابة الإناث بمرض السرطان أعلي من إصابة الذكور في الفئات العمرية الأولى (أقل من 15 سنة) والثانية (15-30 سنة)
 - 9- إن قيمة معامل التحديد R- Square تشير إلي أن نسبة 88.9 % من التغيرات تقريباً التي تحدث في المجموعة الخامسة لأنواع التشخيص بمرض السرطان تعزي إلي متغيرات :القبيلة و المجموعات الأخرى لأنواع التشخيص بمرض السرطان و العمر و النوع وأن 11 % من التغيرات تقريباً التي تحدث بالإصابة بالنوع الخامس من المرض (المجموعة الخامسة لأنواع التشخيص) تعزي لمتغيرات أخرى وعشوائية غير متضمنة بالنموذج .
- وأوصي البحث بالآتي**
- 1- تحديث نظام الاستبانة وإشراك الأطراف غير الطبية خاصة الإحصائيين في تصميم وتنظيم الاستبانة مما يقي طرق التحليل الإحصائي والخروج بنتائج مفيدة لكلا الطرفين .
 - 2- حيث أن مرض السرطان له عدة مراحل ونسبة الشفاء منه في المراحل الأولى بنسبة 100 % لذلك لابد من عمل نظام الفحص الطبي الدوري ، ويسمي الفحص الطوعي للسرطان ويعمم علي الأطفال والمدارس ثم تعمم علي بقية قطاعات المجتمع .
 - 3- عمل مسوحات طبية عشوائية علي قطاعات المجتمع في الولايات تساعد علي التنبؤ بالمرض .

Abstract

This study was conducted to notice the effect of factors determining cancer in Sudan during the period (January 2006 - June 2006) in which the cancer incidences reached 1558 in order to approach a proposed model that can define the relationship between the study variables recognition of their importance and their effects on cancer incidence in Sudan

The study encompasses four key variables namely:

1. The gender
2. The tribe (101 tribes were included during the study period)
3. Types of diagnosis of cancer disease (84 types of cancer were included)
4. The age

In order to achieve this goal the following hypotheses were set:

1. The cancer incidence among males is greater than among females.
2. Cancer is prevalent among some tribes more than other tribes.
3. Some types of cancer have higher incidence than other types.
4. Cancer prevails in some age groups more than in others.
5. The bi-decline method is one of the best methods for data.

The study data were obtained from their sources (Sudan Center for Radiotherapy and Nuclear Medicine) The descriptive method was

adopted to describe the study variables whereas the statistical method was used to show the relations between the study variables through the quantitative style for the study of the model, which depended on the statistical styles in the building of the standard,

The most important results reached by the researcher include

1. Cancer spread among males and females in an equal rate during the study period
2. Group Four of the tribes including Al Bidairiya, Al Rizaigat and Al Zaghawa host the disease (cancer) more than other groups.
3. The emigrating tribes show an indication of higher rates of cancer disease in Sudan rates.
4. Group five of the types of cancer diagnosis including the lymphatic system, naso-pharyngeal and pulmonary cancers prevails more than other types.
5. Breast cancer constitutes a group for itself among the other groups of diagnosis.
6. Cancer prevails among the age group 45 – 60 years constituting a 30% of other ages groups.
7. There is a relationship of statistical significance between age groups and gender, which means that the disease prevails among certain age groups in the same gender
8. The incidence rate of cancer among females is higher than in males among the first age groups (less than 15 yrs) and the second age group (15-30 yrs).
9. The R- square value shows that approximately 88.9% of the variables which take place in group five of the types of diagnosis of cancer are attributable to the variables of tribe the other groups of cancer diagnosis age and gender and that 11% of variables which occur as a result of type five of the disease (group five of

diagnosis) are attributed to the other variables and random variables not included in the model

The researcher recommends the following

1. Updating of the questionnaire method and sharing non – medical parties, particularly the statisticians in the designing and regulation of the questionnaire, the method of statistical analysis and acquisition of useful results for both parties
2. Since cancer has many stages and the ratio of recovery in the first stages is 100% it is very important then to apply the periodic medical test which is called the voluntary cancer test This test should be generalized among children and schools and then among all the community sectors
3. Conducting random medical surveys among community sectors in the states may help in cancer anticipation.

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
آية	أ
الإهداء	ب
الشكر والتقدير	ج
ملخص البحث باللغة العربية	د
ملخص البحث باللغة الإنجليزية	ز
فهرس المحتويات	ي
فهرس الجداول	ل
فهرس الأشكال البيانية	ن
الفصل الأول : المقدمة	1
تمهيد :	1
1-1: مشكلة البحث	1
1-2 : أهمية البحث	1
1-3 : أهداف البحث	1
1-4 : فرضيات البحث	1
1-5 : منهجية البحث	2
1-6 : بيانات البحث	2
1-7 : أقسام البحث	2
الفصل الثاني : الأورام	4
تمهيد	4
2-1: السرطان عند قدماء المسلمين	4
2-2 : أسباب السرطان	7
2-3 : الأورام وأنواعها	10
2-4 : نسب حدوث الأورام الخبيثة	11
2-5 : مسببات الأورام	12
2-6 : علاج السرطان	14
2-6-1 : العلاج المتاح حالياً	15
2-6-2 : العلاج تحت التجريب	16
2-7 : نبذه عن مركز العلاج بالأشعة والطب النووي	17
2-7-1 : توزيع مرضى السودان زائداً مرضى دول الجوار	17
الفصل الثالث : دراسة حالة (عرض ومناقشة النتائج)	18
تمهيد	18
3-1 : وصف بيانات الدراسة	18
3-1-1 : النوع	18
3-1-2 : القبيلة	20
3-1-3 : أنواع التشخيص بمرض السرطان	27
3-1-4 : العمر	36
3-2 : العلاقات بين متغيرات الدراسة	38

38	3-2-1 : العلاقة بين النوع والعمر
40	3-2-2 : العلاقة بين النوع ومجموعات التشخيص
42	3-2-3 : العلاقة بين النوع ومجموعات القبائل
43	3-2-4 : العلاقة بين مجموعات التشخيص والفئات العمرية
45	3-2-5 : العلاقة بين مجموعات التشخيص ومجموعات القبائل
46	3-2-6 : العلاقة بين مجموعات القبائل والفئات العمرية
47	3-3 : أسلوب الانحدار اللوجستي (الانحدار الثنائي)
48	3-3-1 : النموذج اللوجستي
50	3-3-2 : نتائج تحليل الانحدار اللوجستي
54	الفصل الرابع النتائج والتوصيات
54	النتائج
56	التوصيات
58	المراجع
59	الملاحق

فهرست الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
18	التوزيع التكراري للمصابين بأمراض السرطان حسب النوع	(3-1)
59	التوزيع التكراري للمصابين بأمراض السرطان حسب القبائل التي ينتمون لها	(3-2)
20	التوزيع التكراري للإصابات وفق المجموعة الأولى من القبائل	(3-3)
20	التوزيع التكراري للإصابات وفق المجموعة الثانية من القبائل	(3-4)
21	التوزيع التكراري للإصابات وفق المجموعة الثالثة من القبائل	(3-5)
21	التوزيع التكراري للإصابات وفق المجموعة الرابعة من القبائل	(3-6)
22	التوزيع التكراري للإصابات وفق المجموعة الخامسة من القبائل	(3-7)
24	التوزيع التكراري للإصابات وفق المجموعة السادسة من القبائل	(3-8)
25	التوزيع التكراري للمصابين بأمراض السرطان وفق	(3-9)

	مجموعات القبائل التي ينتمون لها	
63	التوزيع التكراري للمصابين بأمراض السرطان حسب أنواع التشخيص	(3-10)
28	التوزيع التكراري للإصابة بأنواع السرطان المختلفة للمجموعة الأولى	(3-11)
28	التوزيع التكراري للإصابة بأنواع السرطان المختلفة للمجموعة الثانية	(3-12)
28	التوزيع التكراري للإصابة بأنواع السرطان المختلفة للمجموعة الثالثة	(3-13)
28	التوزيع التكراري للإصابة بأنواع السرطان المختلفة للمجموعة الرابعة	(3-14)
29	التوزيع التكراري للإصابة بأنواع السرطان المختلفة للمجموعة الخامسة	(3-15)
29	التوزيع التكراري للإصابة بأنواع السرطان المختلفة للمجموعة السادسة	(3-16)
32	التوزيع التكراري للإصابة بأنواع السرطان المختلفة للمجموعة السابعة	(3-17)
34	التوزيع التكراري للمصابين بأمراض السرطان وفقاً لمجموعات الإصابة بأنواع التشخيص بأمراض السرطان التي ينتمون لها	(3-18)
36	التوزيع التكراري للمصابين بأمراض السرطان وفق فئات الأعمار التي ينتمون لها	(3-19)
38	يبين العلاقة بين عدد الإصابات في الفئات العمرية والنوع	(3-20)
40	يبين العلاقة بين عدد الإصابات بين مجموعات أنواع التشخيص والنوع	(3-21)
42	يبين العلاقة بين عدد الإصابات بين مجموعات القبائل والنوع	(3-22)
43	يبين العلاقة بين عدد الإصابات بين مجموعات أنواع التشخيص والفئات العمرية	(3-23)
45	يبين العلاقة بين عدد الإصابات بين مجموعات أنواع التشخيص ومجموعات القبائل	(3-24)
46	يبين العلاقة بين عدد الإصابات بين مجموعات القبائل والفئات العمرية	(3-25)
49	متغيرات الدراسة المستخدمة في أسلوب الانحدار اللوجستي	(3-26)
50	قيمة اختبار مربع كاي لبيانات توفيق النموذج المقترح	(3-27)
51	يبين قيمة معامل التحديد لنموذج الانحدار اللوجستي	(3-28)
52	نتائج تحليل الانحدار اللوجستي للمتغيرات المستقلة	(3-29)

فهرست الأشكال البيانية

رقم الصفحة	عنوان الشكل البياني	رقم الشكل
19	التوزيع التكراري للمصابين بأمراض السرطان حسب النوع	(3-1)
25	التوزيع التكراري للمصابين بأمراض السرطان وفق مجموعات القبائل التي ينتمون لها	(3-2)
34	التوزيع التكراري للمصابين بأمراض السرطان وفقاً لمجموعات الإصابة بأنواع التشخيص بأمراض السرطان التي ينتمون لها	(3-3)
37	التوزيع التكراري للمصابين بأمراض السرطان وفق فئات الأعمار التي ينتمون لها	(3-4)