

الآية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال تعالى:

(الَّذِي خَلَقَنِي فَهُوَ يَهْدِينِ * وَالَّذِي هُوَ يُطْعِمُنِي وَيَسْقِينِ * وَإِذَا مَرِضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ

* وَالَّذِي يُمِيتُنِي ثُمَّ يُحْيِينِ)

صدق الله العظيم

سورة الشعراء الآيات (79، 80، 82، 81)

الإهداء

إذا كان الإهداء يعبر ولو بجزء من الوفاء فالإهداء

السى

معلم البشرية ومنبع العلم قدوتنا وقائد أمتنا محمد صلى الله عليه وسلم

و

إلى من سعى وشقى لأنعم بالراحة والهناء الذي لم يخجل بشيء من أجل دفعي في طريق النجاح الذي علمني أن أرتقي سلم الحياة بحكمة

وصبر

مثل الأبوة الاعلى . . . والدي العزيز

التي من غرست في نفسي حب العلم منذ نعومة أظفري، واستلهمت منها قيم الإنسانية

، من رعتني بنور قلبها . . . وحميتي بحكمتها من كان دعائها سر نجاحي وكانت مثلاً يحتذى للمضي في الحياة . . . والدي

التي من يحملون في عيونهم ذكريات طفولتي وشبابي أخواني وأخواتي

التي من ضاقت السطور من ذكرهم فوسعهم قلبها إلى الأخوات اللواتي لم تلدهن أمي . . إلى من تحلوا بالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء إلى ينابيع الصدق

الصافي صديقاتي

التي كل من قال لي لا فكان سبباً في تحفيزي إلى من عرفت كيف أجدهم وعلموني أن لا أضيعهم أهلي

التي كل باحث عن فكرة مضيئة تبرز قارق الطريق إلى أصحاب العقول النيرة

نهدي هذا البحث المتواضع

الشكر والتقدير

الحمد لله والصلاة والسلام على محمد بن عبد الله صفيه وخليله وخيرته من خلقه والسفير بينه

وبين عباده وعلى آله وصحبه ومن دعا بدعواه وأهدى بهداه.

الشكر اوله وآخره لله عز وجل الذي سخر ويسر لنا إخراج هذا البحث المتواضع

والشكر والتقدير للدكتورة مناهل سيد احمد مصطفى التي أفادتنا بتوجيهاتها النيرة وبمساعدتها المتواصلة لنا لإخراج هذا

البحث بهذه الصورة سائلين الله أن يمتعها بالصحة والعافية.

والشكر موصول لمكتب الإحصاء الطبي بمركز العلاج بالأشعة والطب النووي - الخرطوم

والشكر لكل من لم تسعه الأسطر ووسعه القلب

المستخلص

هدفت هذه الدراسة لمعرفة النموذج المناسب لوصف الفرق في خطر الوفاة للمرضى المصابين بسرطان المريء والمرضى المصابين بسرطان المعدة وذلك باستخدام نموذج كوكس للأخطار النسبية وذلك باستخدام بيانات المرضى المصابين بسرطان المريء والمرضى المصابين بسرطان المعدة لسنة (2010).

وخلصت الدراسة للنتائج التالية:

- نموذج كوكس للأخطار وفر تقدير للمعاملات الخاصة بكل نموذج.
 - نموذج كوكس للأخطار النسبية معنوي.
 - هناك اختلاف بين المرضى المصابين بسرطان المريء والمرضى المصابين بسرطان المعدة من حيث خطر الوفاة.
 - هناك اختلاف بين المرضى الذين يدخنون والمرضى الذين لا يدخنون من حيث خطر الوفاة.
 - هناك اختلاف بين المرضى الذين لديهم اقرباء من الدرجة الاولى ومن لديهم اقرباء ليس من الدرجة الاولى والذين ليس لديهم اقرباء مصابين بسرطان المريء او سرطان المعدة من حيث خطر الوفاة .
 - هناك اختلاف بين المرضى حسب درجة المرض (الدرجة الاولى (well), الدرجة الثانية (moderate) , الدرجة الثالثة (poor)) من حيث خطر الوفاة.
 - هناك اختلاف بين المرضى وفقاً لطريقة المعالجة (جراحة (surgery), كيميائي (chemotropic) , إشعاعي (Radiotherapy), او اكثر من طريقة (surgery chemotropic Radiotherapy) من حيث خطر الوفاة .
- و أوصت الدراسة بالتالي:
- امكانية استخدام نموذج كوكس للأخطار النسبية المتعدد في حساب دالة المخاطرة عند اي وقت معين .
 - امكانية استخدام نماذج انحدار البقاء المعلمية في تحليل بيانات الدراسة .

- امكانية استخدام نماذج انحدار البقاء المعلمية في دراسات مماثلة ومقارنتها مع نماذج البقاء المعلمية لتوصل الي نتائج افضل.
- استخدام دالة المخاطرة المقدرة للتنبؤ بخطر الوفاة لدى المصابين بسرطان المريء او المصابين بسرطان المعدة للفرد.

ABSTRACT

This study aimed to determine the appropriate model to describe the difference in the hazard of death for patients with esophageal cancer and stomach cancer patients using a Cox model for the relative hazards of using the data of patients with esophageal cancer and patients with stomach cancer for the year (2010).

The study found the following results:

- Cox hazards model has provided an estimate of the coefficients for each model.
- Cox relative hazard model is significant.
- There is a difference between patients with esophageal cancer and stomach cancer patients in terms of risk of death.
- There is a difference between patients who smoke and patients who do not smoke from where the risk of death.
- There is a difference between patients who have a first degree relatives of those who have no relatives of the first degree and who do not have relatives living with cancer of the esophagus or stomach cancer in terms of risk of death.
- There is a difference between patients according to the degree of the disease (first degree (well), second degree (moderate), third degree (poor)) in terms of the risk of death.
- There is a difference between patients according to the method of treatment (surgery), (chemotropic), (Radiotherapy), or more than one way (surgery chemotropic Radiotherapy) in terms of the risk of death.

And the study recommended the following:

- The possibility of using the Multi-Cox model for the relative to calculate the hazard function at any given time.
- The possibility of using parametric survival regression models in the analysis of the study data.
- The possibility of using parametric regression models survival in similar studies and compare it with parametric survival models to achieve better results.
- Using the estimated hazard function to predict the risk of death in patients with cancer of the esophagus or stomach cancer patients per patient.

الفهرس

الصفحة	الموضوع
أ	الآية
ب	الإهداء
ج	الشكر والتقدير
د	المستخلص
و	Abstract
ز	الفهرس
الفصل الأول	
خطة البحث	
1	تمهيد
1	مشكلة البحث
1	أهمية البحث
2	أهداف البحث
2	بيانات البحث
2	فروض البحث
3	منهجية البحث
3	البحوث والدراسات السابقة
5	هيكلية البحث
الفصل الثاني	
مفاهيم اساسية لمرض سرطان المريء ومرض سرطان المعدة	
7	تمهيد
7	الاعراض والعلامات لمرضي سرطان المريء وسرطان المعدة
8	العوامل المؤثرة علي مرض سرطان المريء ومرض سرطان المعدة
10	تشخيص مرض سرطان المريء وسرطان المعدة
11	علاج مرض سرطان المريء وسرطان المعدة
14	احصائيات مرض سرطان المريء وسرطان المعدة

الفصل الثالث
نماذج تحليل البقاء

17	تمهيد	1-3
17	تعريف تحليل البقاء	2-3
18	بيانات البقاء	3-3
19	المراقبة	4-3
21	وقت الدراسة ووقت المريض	5-3
22	توزيع وقت البقاء	6-3
28	الطرق الغير معلميه	7-3
32	تقدير الوسيط والمئينات لوقت البقاء	8-3
35	تقدير دالة المخاطرة	9-3
36	المقارنة الغير معلميه لتوزيعات البقاء	10-3
39	نماذج الانحدار لبيانات البقاء علي قيد الحياة	11-3
41	نموذج الأخطار النسبي المتعدد	12-3
43	اختبار والد Wald Test للمعاملات المقدره	13-3
43	اختبار منسوب الترجيح الجزئي للمعاملات المقدره لنماذج كوكس	14-3
43	اختبار الفروض للمعاملات المقدره للنموذج المتعدد $\beta's$	15-3
44	تفسير معلمات النموذج المتعدد	16-3

الفصل الرابع
الجانب التطبيقي

45	تمهيد	1-4
45	بيانات البحث	2-4
46	التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة	3-4
60	تقدير كابلان - مايير لدالة البقاء ، الخطأ المعياري وحدود الثقة عند مستوى معنويه 5%	4-4
67	تقدير كابلان - مايير لدالة المخاطرة ، للخطأ المعياري وحدود الثقة عند مستوى معنويه 5%	5-4
74	تقدير الوسيط - والربيعات	6-4

75	التحليل الاحادي	7-4
92	تقدير نموذج كوكس للأخطار النسبية المتعدد	8-4
الفصل الخامس النتائج والتوصيات		
100	النتائج	1-5
101	التوصيات	2-5
102	المراجع (References)	
	الملاحق	

فهرس الجداول

رقم الجدول	الموضوع	الصفحة
(1 - 4)	النوع	46
(2 - 4)	العمر	47
(3 - 4)	نوع المريض حسب الفئات العمرية	48
(4- 4)	الحالة	49
(5- 4)	الحالة الاجتماعية	50
(6- 4)	المستوى التعليمي	52
(7- 4)	التدخين	53
(8- 4)	العامل الوراثي	54
(9- 4)	المنطقة	56
(10- 4)	درجة المرض	57
(11- 4)	طريقة المعالجة	58
(12- 4)	تقدير كابلان- مايير لدالة البقاء ،الخطأ المعياري وحدود الثقة عند مستوى معنوية 5% لدى المصابين بسرطان المريء	60
(13- 4)	تقدير كابلان- مايير لدالة البقاء ،الخطأ المعياري وحدود الثقة عند مستوى معنويه 5% لدى المصابين بسرطان المعدة	63
(14- 4)	تقدير كابلان - مايير لدالة المخاطرة ،والخطأ المعياري وحدود الثقة عند مستوى معنويه 5% لدى المصابين بسرطان المريء	67
(15- 4)	تقدير كابلان - مايير لدالة المخاطرة ،والخطأ المعياري وحدود الثقة عند مستوى معنويه 5% لدى المصابين بسرطان المعدة	70
(16- 4)	الربيعات المقدره لوقت البقاء	74
(17- 4)	الوسيط المقدر لوقت البقاء للمصابين بسرطان المريء وبسرطان المعدة	75
(18- 4)	اختبار لوغريثم الرتبة لتساوى دوال البقاء المقدره لمتغير النوع	76
(19- 4)	اختبار لوغريثم الرتبة لتساوى دوال البقاء المقدره لمتغير الفئات العمرية	78
(20- 4)	اختبار لوغريثم الرتبة لتساوى دوال البقاء للمصابين بسرطان المريء والمصابين بسرطان المعدة	80

82	اختبار لوغريثم الرتبة لتساوى دوال البقاء للمنطقة	(4- 21)
83	اختبار لوغريثم الرتبة لتساوى دوال البقاء للمتغير الحالة الاجتماعية	(4- 22)
84	اختبار لوغريثم الرتبة لتساوى دوال البقاء للمتغير المستوى التعليمي	(4- 23)
86	اختبار لوغريثم الرتبة لتساوى دوال البقاء لمتغير التدخين	(4- 24)
87	اختبار لوغريثم الرتبة لتساوى دوال البقاء للمتغير العامل الوراثي	(4- 25)
89	اختبار لوغريثم الرتبة لتساوى دوال البقاء للمتغير درجة المرض	(4- 26)
90	اختبار لوغريثم الرتبة لتساوى دوال البقاء لطريقة المعالجة	(4- 27)
92	اختبار معنوية النموذج المتعدد	(4- 28)
93	المعاملات المقدر لنموذج كوكس للأخطار النسبية المتعدد (درجة الإصابة بالمرض , طريقة المعالجة , التدخين , درجة القرابة) للمصابين بسرطان المريء	(4- 29)
93	مناسيب المخاطرة المقدر للنموذج المقدر	(4- 30)
96	المعاملات المقدر لنموذج كوكس للأخطار النسبية المتعدد (درجة الإصابة بالمرض , طريقة المعالجة , التدخين , درجة القرابة) للمصابين بسرطان المعدة	(4- 31)
97	مناسيب المخاطرة المقدر للنموذج المقدر	(4- 32)

فهرس الأشكال

الصفحة	الموضوع	رقم الشكل
46	التوزيع التكراري للنوع	(1-4)
47	التوزيع التكراري للعمر	(2-4)
48	التوزيع التكراري لنوع المريض حسب الفئات العمرية	(3-4)
50	التوزيع التكراري للحالة	(4-4)
51	التوزيع التكراري للحالة الاجتماعية	(5-4)
52	التوزيع التكراري للمستوى التعليمي	(6-4)
54	التوزيع التكراري للتدخين	(7-4)
55	التوزيع التكراري للعامل الوراثي	(8-4)
56	التوزيع التكراري للمنطقة	(9-4)
57	التوزيع التكراري لدرجة المرض	(10-4)
58	التوزيع التكراري لطريقة المعالجة	(11-4)
62	تقدير كابلان- مايير لدالة البقاء وحدود الثقة عند مستوى معنوية 0.05% للمصابين بسرطان المريء	(12-4)
65	تقدير كابلان- مايير لدالة البقاء وحدود الثقة عند مستوى معنويه 0.05 للمصابين بسرطان المعدة	(13-4)
66	تقدير كابلان- مايير لدالة البقاء وحدود الثقة عند مستوى معنويه 0.05 للمصابين بسرطان المريء و سرطان المعدة	(14-4)
69	تقدير كابلان- مايير لدالة المخاطرة وحدود الثقة عند مستوى معنوية 0.05% للمصابين بسرطان المريء	(15-4)
72	تقدير كابلان- مايير لدالة المخاطرة وحدود الثقة عند مستوى معنوية 0.05% للمصابين بسرطان المعدة	(16-4)
73	تقدير كابلان - مايير لدوال المخاطرة بحدود ثقة عند مستوى معنوية 0.05% للمصابين بسرطان المريء وسرطان المعدة	(17-4)
77	دوال البقاء المقدره للنوع	(18-4)
79	دوال البقاء للفئات العمرية	(19-4)

81	دوال البقاء للمصابين بسرطان المريء والمصابين بسرطان المعدة	(20-4)
82	دوال البقاء المقدره للمنطقة الاصلية للمريض	(21-4)
84	دوال البقاء المقدره للحالة الاجتماعية	(22-4)
85	دوال البقاء المقدره للمستوى التعليمي	(23-4)
86	دوال البقاء المقدره للتدخين	(24-4)
88	دوال البقاء المقدره للعامل الوراثي	(25-4)
89	دوال البقاء المقدره لدرجة المرض	(26-4)
91	دوال البقاء لطريقة المعالجة	(27-4)