



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث
العلمي
جامعة ديالى
كلية العلوم



دراسة مصلية لمدى انتشار الإصابة بطفيلي المقوسة الكوندية *Toxoplasma gondii*
بين مرضى السرطان في العراق

رسالة مقدمة الى

مجلس كلية العلوم - جامعة ديالى وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم الحياة .

من قبل الطالب

عصام هادي رشيد الدايني

بكالوريوس علوم حياة / (2011 - 2012)

ويأشرف

الاستاذ الدكتور عبد اللطيف مولان محمد

٢٠١٧ م

٥١٤٣٨

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا

إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ﴾

صدق الله العظيم

الآية (32) من سورة البقرة

الأهداء

إلى: معلم البتريّة الأول المبعوث رحمة للعالمين نبينا وقائداً وسفيعنا

سيدنا محمد (ﷺ)

إلى: من أوصى بهما ربي وأحبهما قلبي

أمي وأبي الغاليين

إلى: الذين كانوا سدي في هذه الحياه وسدوا أترابي للتجماع

أخواني وزوجتي وعائلتي الأحرار

إلى: من ساندني وشجعني رفاه الدرر الطويل

زملائي في الدراسة

إلى: من أمدوني بالعلم والمعرفة الزاخرين

أساتذتي الأفاضل

إليك أهدي عمرة جهدي المتواضع...

حصاح



﴿الشكر والتقدير﴾

الحمد لله (سبحانه و تعالى) حمداً يكون سبباً مُذنباً من رضاه و أشكره شكراً يكون مُقرباً من الفوز بمغفرته و صلى الله على سيدنا محمد و على آله و اصحابه أجمعين.

اتقدم بالشكر الجزيل و التقدير الى المشرف على الرسالة الاستاذ الدكتور عبد اللطيف مولان محمد لما قدمه من ارشادات وتوجيهات سديدة منذ اقتراحه موضوع البحث واشرافه على مراحلہ كافة . كما اتقدم بالشكر و الاحترام الى استاذي الدكتور محمد عبد الدايم صالح لما قدم لي من دعم علمي ومعنوي في اتمام الرسالة والى اساتذتي في قسم علوم الحياة كافة والى زميلي علاء محمد حميد لمساعدتهم لي في اتمام رسالتي. كما اتوجه بالشكر الجزيل الى عمادة كلية العلوم / جامعة ديالى و رئاسة قسم علوم الحياة وقسم الدراسات العليا لتعاونهم مع طلبة الدراسات العليا. كما اتقدم بالشكر والامتنان الى كادر مستشفى الامل الوطني والمركز الوطني لبحوث وعلاج امراض الدم في بغداد والى كادر مختبر الصحة العامة لتعاونهم معي في جمع العينات وحفظها. ولا يفوتني ان اتقدم بالشكر الجزيل الى عائلتي الكريمة لتعاونها معي وصبرها وتشجيعها المستمر لي طوال مدة البحث وما قدمته لي من دعمين معنوي ومادي وخاصة زوجتي التي كانت معي في كل خطوة في هذا البحث. واخيرا اتقدم بالشكر والامتنان لكل من ساعدني لإتمام هذا البحث فجزاهم الله عني خير جزاء.

عصا

Abstract الخلاصة

المقدمة: يُعد داء المقوسات الكوندية Toxoplasmosis من الأمراض المشتركة ويسببه طفيلي أحادي الخلية يعرف بالمقوسة الكوندية *Toxoplasma gondii* الذي يصيب الانسان عن طريق الحيوانات مما يؤدي الى حدوث اصابة مزمنة في الجهاز العصبي المركزي وغيره من اعضاء الجسم. يعد مرض السرطان من المسببات الرئيسية للوفيات في العالم فهو مسؤول عن ما يربو على 13% من الوفيات في العالم، ان انتشار داء المقوسات في ازدياد مضطرد على الصعيد العالمي ومع ذلك، فإنه لا يعرف الا القليل عن مدى انتشار الاصابة بطفيلي المقوسة الكوندية في مرضى أنواع السرطانات في العراق.

هدف الدراسة: ان هدف الدراسة الحالية هو تحديد مدى انتشار الأضداد للمقوسة الكوندية في مرضى اربعة انواع من السرطانات في العراق (سرطان الثدي /الصدر، سرطان المستقيم، سرطان الغدة الدرقية وسرطان الدم) بالمقارنة مع مجموعة من الأشخاص الأصحاء ظاهريا كمجموعة سيطرة.

المواد وطرائق العمل: تم جمع عينات دم من ثلاثمائة مريض مصاب بالسرطان بالإضافة الى مائة وخمسون عينة دم من الاشخاص الاصحاء ظاهريا (مائة من الاناث وخمسون من الذكور) لتكون مجموعة سيطرة وبعدها تم عزل المصول التي تم فحصها بحثاً عن الاضداد الخاصة بالمقوسة الكوندية (صنفي IgM و IgG) باستخدام تقنية الامتزاز المناعي المرتبط بالأنزيم (Enzyme Linked Immunosorbent Assay) (ELISA).

النتائج : اظهرت نتائج الدراسة الحالية أنّ نسبة انتشار الأضداد الخاصة بالمقوسة الكوندية من صنف IgG في مرضى السرطان بشكل عام كانت أعلى معنوياً ($P < 0.001$) من تلك في حالة الأشخاص الأصحاء ظاهريا في مجموعة السيطرة ؛ اذ بلغت 49.0% في مرضى السرطان في حين بلغت 19.3% في مجموعة السيطرة.



أما بصدد الاضداد الخاصة بالمقوسة الكوندية من صنف IgM فقد وُجدت في مريض سرطان واحد (0.33%) في حين لم يتم العثور عليها في امصال الاشخاص في مجموعة السيطرة.

لقد اظهرت مجموعة سرطان الثدي اعلى نسبة للإيجابية المصلية للضد IgG حيث بلغت (56.6%)، تلتها مجموعة سرطان المستقيم (54%) ، ثم سرطان الغدة الدرقية (44.6%) ، ثم سرطان الدم / ابيضاض الدم (36.0%). لم يظهر التحليل الاحصائي اي فرق معنوي بين مجموعتي سرطان الثدي وسرطان المستقيم ولكن الفروق كانت معنوية ($P < 0.05-0.01$) عند المقارنة بين أيّ من هذين المجموعتين وبين مجموعة سرطان الغدة الدرقية او مجموعة سرطان الدم.

أما بصدد تأثير عامل الجنس على توزيع الاصابة بالمقوسة الكوندية في مرضى السرطان ومجموعة الاشخاص الاصحاء فمن المهم الاشارة الى أنّ ثلاث حالات لسرطان الثدي قد سجلت في الذكور وان حالة واحدة كانت موجبة مصلياً لضد IgG. أما مجاميع سرطان المستقيم والغدة الدرقية وسرطان الدم فقد كانت نسبة الإيجابية اعلى في الذكور منها في الاناث وكانت الفروق معنوية ($P < 0.05-0.001$) في مجموعتي سرطان الدم والمستقيم. وبالمقابل ، فقد كانت نسبة الايجابية المصلية لضد IgG في مجموعة السيطرة اعلى في الاناث مقارنة مع الذكور ولكن كان الفرق غير معنوي. اما بالنسبة الى مجموعة سرطان الثدي فكانت نسبة الايجابية المصلية في الاناث اعلى معنويًا ($P < 0.001$) مما في الذكور وهذا متوقع نظرا لطبيعة المرض.

لقد بينت النتائج أنّ نسبة الايجابية المصلية للضد IgG كانت أعلى معنويًا ($P < 0.05$) في مرضى سرطان الثدي والمستقيم وسرطان الدم الذين تراوحت اعمارهم بين (51 ، 60) عامًا في حين كانت اعلى نسبة للإيجابية المصلية في مرضى مجموعة سرطان الغدة الدرقية الذين تراوحت اعمارهم بين (41 ، 50) عامًا وكذلك الحال في مجموعة الأشخاص الأصحاء في مجموعة السيطرة.

لقد لوحظ بأن نسبة الايجابية المصلية للضد IgG كانت أعلى معنوياً ($P < 0.05-0.001$) في جميع مرضى انواع السرطانات الذين يعيشون في القرى والأرياف مقارنة مع المرضى الذين يعيشون في مراكز المدن. أما في مجموعة السيطرة فكانت النسبة أعلى معنوياً ($P < 0.05$) في الاشخاص الذين يسكنون مراكز المدن بالمقارنة مع الأشخاص الذين يسكنون في القرى الارياف.

الاستنتاجات: ان نسبة الاصابة بداء المقوسات في مرضى السرطان هي أعلى معنوياً في مرضى انواع السرطان المأخوذة في الدراسة بالمقارنة مع الأشخاص الأصحاء ظاهرياً (مجموعة السيطرة) وعليه نوصي بإجراء فحص روتيني لجميع مرضى السرطان للتحري عن الاضداد الخاصة بطفيلي المقوسة الكوندية والعمل على معالجة الذين يُظهرون نتيجة ايجابية للفحص المصلي من أجل تقليل معاناة هذه الشريحة من المجتمع.

قائمة المحتويات

الصفحة	العنوان	التسلسل
I	الخلاصة	
IV	قائمة المحتويات	
VI	قائمة الملاحق	
VI	قائمة الاشكال	
VII	قائمة الجداول	
VII	قائمة المختصرات	

الصفحة	الفصل الاول	التسلسل
1	المقدمة	1-1
4	الهدف من الدراسة	2-1
الصفحة	الفصل الثاني	التسلسل
5	استعراض المراجع	2
5	نبذة مختصرة عن طفيلي المقوسة الكوندية ودورة حياته	1-2
10	تصنيف الطفيلي	2-2
10	حقائق اضافية عن طفيلي المقوسة الكوندية	3-2
15	الوبائية	4-2
15	مدى انتشار داء المقوسات في العراق	5-2
18	المسوحات المصلية لداء المقوسات	6-2
19	العلاقة بين الاصابات الطفيلية ومرض السرطان	7-2
21	عوامل الخطورة للإصابة بداء المقوسات	8-2
22	كيفية السيطرة والوقاية من مرض المقوسات	9-2

الصفحة	الفصل الثالث	التسلسل
25	<u>المواد وطرائق العمل</u>	3
25	الاجهزة والمواد	1-3
25	الأجهزة المستخدمة	1-1-3
25	المواد المختبرية	2-1-3
26	جَمع العينات	2-3
27	طريقة التشخيص	3-3
27	الكشف عن أضداد طفيلي المقوسات الكوندية	1-3-3
27	تقنية الامتزاز المناعي المرتبط بالأنزيم (Enzyme Linked Immunosorbent Assay) للتحري عن الأضداد النوعية لطفيلي المقوسة الكوندية	1-1-3-3
27	مبدأ الاختبار	ا
27	طريقة العمل	ب
29	تقنية الامتزاز المناعي المرتبط بالأنزيم ELISA للتحري عن الأضداد النوعية لطفيلي المقوسة الكوندية صنف Igm	2-1-3-3
30	مبدأ الاختبار	ا
30	طريقة العمل	ب
31	<u>التحليل الإحصائي</u>	4-3
الصفحة	الفصل الرابع:- النتائج	التسلسل
32	معدل الايجابية المصلية للضد المصلي (Anti-Toxoplasma) gondii IgG) في مرضى السرطان مقارنة مع مجموعة الاصحاء في مجموعة السيطرة.	1-4

34	تأثير عامل الجنس على الايجابية المصلية للضد IgG الخاص بالمقوسة الكوندية في مجاميع السرطان الأربع ومجموعة السيطرة.	2-4
35	تأثير عامل العمر على الايجابية المصلية للضد IgG الخاص بالمقوسة الكوندية في مجموعة السرطانات الأربع ومجموعة السيطرة.	3-4
36	تأثير عامل السكن على الايجابية المصلية للضد IgG الخاص بالمقوسة الكوندية في مجاميع السرطان الاربع ومجموعة السيطرة	4-4
التسلسل 45-37	الفصل الخامس :- المناقشة	التسلسل
الصفحة	الاستنتاجات والتوصيات	التسلسل
46	الاستنتاجات	اولا
47	التوصيات والاقتراحات	ثانيا
الصفحة	المصادر	التسلسل
48	المصادر العربية	
49	المصادر الأجنبية	
الصفحة	قائمة الملاحق	التسلسل
a	استمارة استبيان	
b	جهاز الاليزا و الضد المناعي IgM	
c	الضد المناعي IgG	
2-1	الخلاصة انكليزي	
	قائمة الاشكال	
الصفحة	العنوان	رقم الشكل
7	اطوار طفيلي المقوسة الكوندية	1-2

9	دورة حياة طفيلي المقوسة الكوندية	2-2
قائمة الجداول		
الصفحة	العنوان	رقم الجدول
25	الأجهزة المستخدمة	1-3
25	العُدد المختبرية	2-3
25	الأدوات المستخدمة	3-3
32	النسبة المئوية للإيجابية المصلية للمقوسة الكوندية <i>Toxoplasma gondii</i> لصفني (IgG) و (IgM) بين مرضى السرطان والاشخاص الأصحاء ظاهريا في مجموعة السيطرة.	1-4
34	معدل انتشار الضد المصلي الخاص بالمقوسة الكوندية صنف IgG (<i>Anti-Toxoplasma gondii IgG</i>) في مرضى السرطان والاشخاص الاصحاء ظاهريا (مجموعة السيطرة).	2-4
35	معدل انتشار الضد المصلي الخاص بالمقوسة الكوندية من صنف IgG (<i>anti-Toxoplasma gondii IgG</i>) في مرضى السرطان والاشخاص الاصحاء اعتمادًا على الجنس.	3-4
36	معدل انتشار الضد المصلي الخاص بالمقوسة الكوندية من صنف IgG (<i>Anti-Toxoplasma gondii IgG</i>) في مرضى السرطان والاشخاص الأصحاء اعتمادًا على العمر.	4-4
37	معدل انتشار الضد المصلي الخاص بالمقوسة الكوندية من صنف IgG (<i>Anti-Toxoplasma gondii IgG</i>) في مرضى السرطان والاشخاص الأصحاء اعتمادًا على السكن.	5-4
قائمة المختصرات الواردة في الرسالة		
المصطلح	المختصر	التسلسل
B-Lymphocyte Cell	B-Cell	1
<i>Clonorichis sinensis</i>	<i>C. sinensis</i>	2

Cluster Designation	CD	3
Enzyme Linked Immune Sorbent Assay	ELISA	4
انتروفيرون كاما	IFNY	5
Immunoglobulines G .	IgG	6
Immunoglobulines M .	IgM	7
Latex	LAT	8
<i>Opisthorchis viverrini</i>	<i>O. viverrini</i>	9
Polymerase chain reaction	PCR	10
<i>Schistosoma haematobium</i>	<i>S. haematobium</i>	11
<i>Schistosoma japonicum</i>	<i>S. japonicum</i>	12
<i>Toxoplasma gondii</i>	<i>T. gondii</i>	13
T-Lymphocyte Cell .	T- Cell	14
World Health Organization .	WHO	15

قائمة المصطلحات الواردة في الرسالة

List of Terminology

المصطلح	المعنى	التسلسل
Abortion	الإجهاض	1
Acute infection	الإصابة الحادة	2
Anxiety	القلق	3
Apoptosis	القتل الخلوي المبرمج	4
Attenuated	المضعفة (الموهنة)	5
Biopsy	الخزعة النسيجية	6
Blood Transfusion	نقل الدم	7
Bradyzoites	الطور الخضري بطيء التكاثر	8
Cellular Immunity	المناعة الخلوية	9

Cerebral glioma	الأورام الدماغية	10
<i>Cetenodactylus gundi</i>	القارص الافريقي	11
Cholangioearcinona	سرطان القنوات الصفراوية	12
<i>Clonorichis sinensis</i>	الدودة الكبد الصينية	13
Coccidia	مجموعة المكورات	14
Congenital toxoplasmosis	داء المقوسات الخلقي	15
Cysticerci	الكيسيات المذنبة	16
Cysticereosis	داء الكيسيات	17
Dendritic cells	الخلايا الشجيرية	18
Depression	الاكتئاب	19
Educational programs	البرامج التثقيفية	20
ELISA	تقنية الامتزاز المناعي المرتبط بالإنزيم	21
Felidae	العائلة السنيوروية	22
Gametogony	التكاثر الجنسي(الكميتي)	23
Hepatocellular carcinoma	سرطان الخلايا الكبدية	24
Humoral Immunity	المناعة الخلطية	25
Immunocompetent	المؤهلين مناعياً	26
Immunocompromised	المثبطين مناعياً	27
Latex agglutination	تقنية تلازن اللاتكس	28
Macrogametes	الأمشاج الانثوية	29
macrophages	خلايا البلعم الكبيرة	30
micro RNA	الحامض النووي الرايبوي الصغير	31
Microgametes	الأمشاج الذكرية	32
Modified agglutination test	تقنية التلازن المحور	33
Myeloid cells	الخلايا النخاعية	34

Neonatal Death	الموت الولادي	35
Ocular Toxoplasmosis	داء المقوسات العيني	36
Oocysts	اكياس البيض	37
<i>Opisthorchis viverrini</i>	الدودة الكبدية الاسيوية	38
Organs Transplantation	زرع الاعضاء	39
Polymerase Chain Reaction	تقنية تفاعل متعدد البلمرة المتسلسل	40
Pre-natal screening	إجراء الفحوصات قبل الولادة	41
Primates	العائلة المتقدمة الحبلية	42
<i>Schistosma haematobium</i>	المنشقة الدموية البولية	43
Schizogony	التكاثر اللاجنسي (الانشطار)	44
Schizophrenia	فصام الشخصية	45
Seizure	الصرع	46
Seropositivity rate	معدل الايجابية المصلية	47
Tachyzoites	الطور الخضري سريع التكاثر	48
<i>Taenia solium</i>	دودة الخنازير الشريطية	49
Tissue cysts	الأكياس النسيجية	50
<i>Toxoplasma gondii</i>	طفيلي المقوسة الكوندية	51
Toxoplasmosis	داء المقوسات الكوندية	52
<i>Trichomonas vaginlis</i>	المشعرة المهبلية	53
Trichomoniniasis	داء المشعرات المهبلية	54