

دراسة مصلية وبائية لداء المقوسات *Toxoplasmosis* في مدينة الخالص وقراها / محافظة ديالى

غسان حمدان جميل
قسم علوم الحياة / كلية التربية -
جامعة ديالى /

الخلاصة

تهدف الدراسة إلى تحديد بعض العوامل المهمة مثل العمر والجنس والمهنة والمستوى المعيشي في وبائية الخمج بالمقوسة الكوندية *Toxoplasma gondii* لعينة من مدينة

في هذه الدراسة طريقة اختبار التلازن المباشر (DAT) Direct Agglutination Test الطفيلي في الدم .

أظهرت في الدراسة الحالية % 30.5 بين نسبة الأضداد والعمر، في حين لم يكن هذا الارتباط معنويًا . P > بين مستوى المعيشة ونسبة الأضداد .
تم تسجيل 30.5% %13.3 للإجهاض المتكرر المصاحب للخمج وغير الحوامل (من لديهن إسقاط مسبق) على التوالي .

يعد داء المقوسات *Toxoplasmosis* واحداً من أهم الأمراض المشتركة بين الإنسان و الحيوان الذي يسببه طفيلي يدعى مقوسة *Toxoplasma gondii* ويكون هذا الطفيلي المعيشة داخل الخلايا الجسمية للمضيف ويصنف ضمن الكروبيات المعوية *Intestinal coccidia* (Remington Wong). تعد القطط المنزلية والبرية وجميع الأنواع العائدة وري *Felidae* ف النهائية للطفيلي، أما المضائف الوسطية فتشمل الأنواع العائدة لرتبة *primates* . تكمن أهمية الخمج في الإنسان في حدوث الحالات الشديدة التي تظهر فيها الأعراض وهي الحمى الغدد اللمفاوية، لا عن ذلك التهاب الشبكية المشيمية *retinochoroiditis* الذي يسبب تشوهات ولادية (Liesenfeld وآخرون، 2001) والتهاب الشبكية المشيمية *retinochoroiditis* ل الرؤيا أو إلى العمى (Remington Luft 1992) . مسلكين أساسيين يتضمن :

: غير المطهية بصورة جيدة والحماية على المعدية للطفيلي في حين تعد أكياس البيض *oocyst* *Sporozoites* المسلك الثاني . يمكن أن ينتقل الطفيلي من الأم الحامل إلى جنينها عبر المشيمة *Transplacenta* ولكن في الجنين . تشير الإحصائيات المستندة على قياس أضد الطفيلي في أمصال هناك نحو مليون (Dubey 2002) .

تهدف الدراسة إلى التحري عن نسبة الخمج بالمقوسات بين سكان مدينة والنواحي والقرى العائدة له طريقة اختبار التلازن المباشر (DAT) تأثير بعض متغيرات الوبائية المعيشي .

استلام البحث بتاريخ / /
قبول البحث للنشر بتاريخ / /

المواد وطرائق البحث

: جمع العينات :

عينة دم يلتتر من الدم الوريدي ا حالة من النساء الحوامل وغير الحوامل
عائنين من إجهاض يراجعن عام والمراكز الصحي التابعة للمدينة في
أنابيب معقمة غير حاوية على مانع التخثر .
عينة من دم الذكور وبأعمار مختلفة من الأطباء ا يطريين والقصابين والمزارعين
والحيوانات الحقلية أنابيب معقمة غير حاوية على ما
تم تصنيف المستوى المعيشي لمجموعة النساء الحوامل وغير الحوامل بالاعتماد
الشهري فقد أعتبر - ألف دينار شهريا مصنفاً ضمن المستوى
الضعيف، ومن - دينار شهري -
مليون دينار ضمن المستوى المعيشي الجيد .
العمر كمقياس للإصابة بالخمج وتكراره من سنة ولغاية
فرق العمر بين مجموعة وأخرى .
تم تصنيف انحدار العمل للنساء الحوامل وغير الحوامل بالاعتماد نوع العمل الذي تقوم به
اعتبرت فلاحة وأليس ربة بيت ولا موظفة واعتبرت ربة بيت وغير فلاحة ولا موظفة
واعتبرت موظفة وغير فلاحة و بيت .
ثانياً : طريقة التشخيص :

Direct Agglutination Test (DAT) لتشخيص نماذج أمصال الدم

من غير الحاملة .

Antigen طفيلي دية وهو عبارة عن اللاتكس
Latex المحمول عليه المعامل بالفورمالين الذي يلاز الأضداد إذا ما وجدت في
عينة التشخيصية Toxoplasmosis Latex KIT
Biokit الأسبانية ويحتوي على :
ق حبيبات اللاتكس Sodiumazide % . T.gondii
سيطرة موجبة Sodiumazide % .
سيطرة سالبة Sodiumazide % .
(Test cards)

طريقة العمل :

وضعت قطرة من المصل المراد فحصه على كارت الفحص Test card مع قطرة من المستضد
ومزجتا جيداً بواسطة عود Stick وحركت مدة دقائق وفحصت بعدها بالعين المجردة
حدوث التلازن في النماذج الموجبة وعدمه في النماذج السالبة ولغرض الفحص الدقيق يتم
الاستعانة بالمجهر الضوئي وباستخدام القوة الصغرى $\times 40$ للتأكد من حدوث التلازن (Gray
).

التحليل

التحليل

Chi-square Test (,) .

النتائج والمناقشة

لعينات (-) عينة للذكور من عمر (-) سنة. بلغت نسبة الحالات الموجبة منها عينة

. % كما موضح في الجدول رقم (٢) . هـر التحليل الإحصائي وجود فرق معنوي بمستوى معنوية $P < 0.05$ بين ما هو .
تؤكد النتائج التي ظهرت أهمية داء المقوسات بين سكان مدينة الخالص (المركز والقرى التابعة له) في جاء بها Al-Timimi (2004) ، Fatohi ، (١٩٨٥) في . إن نسبة تفشي الخمج في الدراسة الحالية كانت % وهي مقارنة بالنسب التي ظهرت في دراسات عديدة أجريت في العراق منها في بغداد (2003) في تكريت . % . % .
جدول ١ . نسبة الخمج بالمقوسات في مدينة الخالص .

النماذج المفحوصة حسب الجنس	العدد الكلي	+Ve	%
الإناث	٧٨	٢٥	٣٢*
الذكور	٢٢	٣	١٣.٦
المجموع	١٠٠	٢٨	٤٥.٦

*مستوى المعنوية $P < 0.05$

أما النسبة الكلية للخمج في الذكور كانت ١٣.٦% إذ تشير هذه النسبة إلى أن تفشي الخمج في الذكور أقل مقارنة بمجموعة الإناث (الحوامل وغير الحوامل) وبفارق معنوي إحصائي ($P < 0.05$) وهذا يتوافق مع ما أشار إليه Ageel ، (2003) ، Al-jubori ، (٢٠٠٥) و الغريري ، (٢٠٠٧) يمكن أن يعزى السبب إلى عوامل فسلجية وتشريحية لكلا الجنسين فضلا عن أن النساء أكثر تعرضاً للخمج من الذكور كونهن يتماس مباشرة مع مصادر العدوى للطفيلي مثل اللحوم النيئة والخضار الملوثة .
تظهر النتائج في جدول (٢) إن أعلى نسبة خمج في مجموعة النساء الحوامل كانت ضمن المستوى المعيشي (متوسط) إذ بلغ ٤٦% وانخفضت النسبة ضمن المستوى المعيشي (ضعيف) إلى % . التحليل إحصائي تدل على وجود فرق معنوي إحصائي $P < 0.05$. أما بالنسبة لمجموعة النساء غير الحوامل فكانت أعلى نسبة خمج ضمن المستوى المعيشي (ضعيف) إذ بلغت % وأوطأ نسبة ظهرت ضمن المستوى المعيشي (جيد) ! % ولم يشير التحليل

. نسبة الخمج بالمقوسات حسب مستويات المعيشة لمجموعة النساء الحوامل وغير الحوامل في مدينة الخالص .

لنساء غير الحوامل				المعيشي
%	+Ve	%	+Ve	
				جيد
		*		
				ضعيف

*مستوى المعنوية $P < 0.05$

هذا وقد أكدت الدراسات الحديثة عدم وجود ارتباط بين المستوى المعيشي ونسبة وجود الأمصال وهذه النسب تتفق مع ما توصل إليه الغريري ، (٢٠٠٧) في ديالى باستثناء مدينة الخالص الوضع الأمني حينذاك الذي أشار إلى عدم وجود علاقة مؤثرة بين المستوى المعيشي ونسبة

يبين جدول () العلاقة بين العمر و الخمج ؛ إذ أظهرت النتائج بأن أعلى نسبة كانت عند ضمن الفئة العمرية (- سنة) إذ ظهر الخمج عيذ . % كانت ضمن الفئة العمرية (-) . % وكان التحليل الإحصائي يدل على وجود فرقاً معنوياً $P<0.05$ بين المجاميع العمرية لدى ، النتائج مع مجموعة النساء غير الحوامل تبين أن أعلى نسبة الحالات الموجبة في الفئة العمرية (-) (%) وأقل نسبة ظهرت ضمن الفئة العمرية (-) (%) وكان التحليل الإحصائي يشير إلى وجود فرق معنوي ($P<0.05$) بين المعاملات.

. نسبة الخمج بالمقوسات حسب الفئات العمرية لمجموعة النساء الحوامل وغير الحوامل في مدينة الخالص

النساء غير الحوامل			الفئة العمرية		
%	+Ve		%	+Ve	
-	-				-
			*		-
			.		-
*			.		-
-	-		.		-
.			.		

* مستوى المعنوية $P<0.05$

وتتفق النتائج المبينة () مع ما وجد الغريزي ، () Al-Timimi (2004) بالنسبة للنساء غير الحوامل كانت عالية في الفئات العمرية (-) ذات الفئة العمرية (-) فكانت عالية وهذا قد يكون بسبب قلة الوعي الصحي لدى النساء المصابة بالإسقاط و عدم فهم الحالة التي قد تفسر بأنه إسقاط أو لسبب غير معلوم عدم كشف الحالة المرضية من قبل أخصائي الولادة و تقبلهن الحمل بدون علاج إذ يتسبب ذلك بتكرار الإسقاط شخصياً. ولتوضيح العلاقة بين نسبة الخمج وتكرار الإسقاط في النساء الحوامل تؤكد نتائج الدراسة الحالية ظهرت في حالة الإسقاط لمرة واحدة . % تليها حالة % وهذه الدراسة تتفق مع ما توصل إليه (Kadir 1992) . أظهرت في حالات الإسقاط المنفرد في النساء الحوامل . أظهرت نتائج الدراسة المبينة في الجدول () تأثير انحدار العمل على نسب توزيع الخمج بالمقوسات الكوندية لمجموعة النساء الحوامل وغير الحوامل فكانت أكثر النسب الموجبة ضمن انحدار العمل (رية بيت) علماً أن أغلب النساء يمارسن عمل ربات البيوت وهذا يعزز ما توصل إليه باحثون بأن النساء أكثر عرضة للإصابة بالخمج لتعاملهن مع اللحوم والخضروات التي قد تكون حاملة للطور المعدي للطفيلي ولا تتفق نتيجة الدراسة في هذا المجال مع ما توصل إليه Jawad (1985) إلى عدم وجود اختلافات معنوية بين الموجبة والعمل للنساء الحوامل وغير الحوامل .

. نسبة الخمج بالمقوسات حسب انحدار العمل للنساء الحوامل وغير الحوامل باستخدام

. DAT

المهنة	النساء غير الحوامل
--------	--------------------

%	+Ve	%	+Ve		
		.			وظيفي
		.	*		ربة بيت
.					
		.			

* مستوى المعنوية P<0.05

تظهر النتائج في الجدول رقم () النسبة العالية للخمج لمجموعة النساء الحوامل كانت في ذوات العمل (ربة بيت) بنسبة ١٤.٧ % أوطاً الحالات الموجبة ظهرت ضمن العمل (الوظيفي) بنسبة % . حصائياً (P<0.05) .

غير حوامل الية للخمج لدى العمل (فلاحي) بنسبة % ظهرت (الوظيفي) بنسبة % ولم يدل التحليل الإحصائي إلى وجود (P<0.05) .

ة النساء الحوامل كما يتضح من الجدول (٥) فلم يظهر التحليل الإحصائي معنوية مما يدل تعدد مصادر الخمج وليس بالضرورة عن طريق وهذا يختلف ير تشير

في نقل الخمج إلى الإنسان عن طريق Fehler Knaus (1989) عن تلوث البيئة المحيطة بأكياس البيض ولكن النسبة المسجلة في الدراسة الحالية تتفق مع ما جاء به Dubey (1994) والغريري ، (٢٠٠٧) اللذان أكدا بأنه هناك عدة مصادر لنقل الطفيلي للإنسان وحيواناته الداجنة مثل اللحوم غير المطهية جيداً وبصورة خاصة لحوم الأغنام والماعز التي تحتوي على الأكياس النسيجية Tissue cyst .

. DAT

DAT		
%	+Ve	
.		

الغريري ، ابتهاج . دراسة مصلية وبائية لداء المقوسات في محافظة ديالى / العراق . رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة ديالى . مدخل إلى الإحصاء . الطبعة الثالثة ، كلية الزراعة والغابات ،

Ageel, N.F. 2003. Serological and Biochemical study of Toxoplasmosis in Tikrit teaching hospital .M.se. Thesis , College of Medicine , Tikrit University.

- AL-Jubori , A.R. 2005. Parasitological and Immunological study of *Toxoplasma gondii* in Kirkuk province M.se . Thesis, College of Medicine , Baghdad university .
- Al-Timimi , R.L. 2004. Detection of Toxoplasmosis among different groups of aborted women during gestational age of pregnancy . Diploma Thesis / College of Medical and Health Technology .
- Dubey , J.P. 1994. Toxoplasmosis .J. Am Vet . Med – Assoc. 205 : 1593 – 1598 .
- Dubey, J.P. 1995. Toxoplasmosis. J .Am Vet .Med. Assco ., 207:440-444 .
- Dubey , J.P. 2002 . Comparative infectivity of Oocyst and Bradyzoites of *Toxoplasma gondii* for intermediate (Mice) and definitive(Cats) hosts . J.Vet. Parasitol. 143: 45-49.
- Fatohi ,F.A. 1985. Detection of Toxoplasmosis among different groups of population in Mosul city by using IHAT and CFT. M.sc. Thesis, College of Medicine, AL-mosul university .
- Gray ,J.J., A.H. Balfour and T.G.Wrightt .1990. Evaluation of a commercial latex agglutination Test for detecting antibodies to *Toxoplasma gondii* serodiagnose immuno infect .Dis,4 : 335-340.
- Jawad , A.H. 1985 . Seroepidemiology of *Toxoplasma* in Iraq. Bull .End . Dis ; 26: 59 – 63 .
- Kadir, M,A B.M . Abdul-latif and A. jaafar .1992. Prevalence of toxoplasmosis among women in Kirkuk , Iraq, J.fac.Med.Baghdad , 34(3) : 274-285.
- Knaus ,B.V. and. K. Fehler. 1989. *Toxoplasma gondii* infections and Oocyst shedding in domestic cats and the significance of this for the epidemiology and epizootiology of toxoplasmosis .J.parastiol ,30 (2) : 155 – 160 .
- Liesenfeld , O , J– G. Montoya , Y. S .Kinue, C .Pres and J . S Remington . 2001 . Effect of testing of IgG avidity in the diagnosis of *Toxoplasma gondii* infection in pregnant Women ; experience inAUS reference laboratory J – infect . Dis.,183:1248-1253.
- Luft, B.J. and J.S. Remington.1992. Toxoplasmic encephalitis AIDS. Clin.Infect .Dis.;15;211-222.
- Mustafa ,W.G . 2000 . Biochemical profile of pregnant women with toxoplasmosis in AL-Tameem province .PDCLI-Dissertation , College of Medicine, Tikrit University .
- Wong,S.Y. and J.S .Remington. 1993.Biology of *T.gondii*_ AIDS.,7(3): 299-316.

SEROEPIDEMIOLOGICAL STUDY FOR TOXOPLASMOSIS IN KHALIS CITY POPULATION AND ITS VILLEGES / DIYALA PROVINCE .

Abstract

This study aimed to determine the rate of infection by *Toxoplasma agondii* in AL- Khalis district Cross section khalis and to detect the effect of a certain factors such as age ,sex ,occupation , social class and contact with domestic cats. The study used Direct Agglutination Test (DAT) to detect *Toxoplasma* antibodies . So this study showed that the rate of infection by toxoplasmosis among tested population 45.6% for the examined blood samples . and there were significant relationship between *anti-toxoplasma* antibodies and age($P<0.05$) , while there were no significant relationship between social class and the rate of seropositivity.

Also this study showed a presence of percentage rate 0.5% for parturition malformed embryo as a result of transmission of infection from mother to embryo transplacenta .

The higher rates of abortion due to toxoplasmosis was found to be in the first trimester of pregnant women whose who had previous abortion with percentage 30.5% , 13.3% respectively.