

تحديد الإصابة بداء المقوسات لدى النساء الحوامل في محافظة ديالى  
د.محمد خليفة خضير

تحديد الإصابة بداء المقوسات لدى النساء الحوامل في محافظة ديالى

## Evaluation of infection with Toxoplasmosis for pregnant women in Diyala province

د.محمد خليفة خضير

كلية العلوم /قسم علوم الحياة

جامعة ديالى

تاريخ استلام البحث: 2011/2/26 - تاريخ قبول النشر: 2011/3/30

### الخلاصة

Toxoplasmosis تضمنت الدراسة التحري مصليا عن داء المقوسات(داء القطط)

كأحد مسببات الاجهاض *Toxoplasma gondii* الذي يسببه طفيلي

لدى النساء الحوامل اللواتي تراوحت أعمارهن (20-50) سنة وللفترة بين (كانون أول)سنة 2009 ولغاية (نيسان) من سنة 2010 ، واللواتي راجعن مستشفى بلدروز

للتشخيص (LAT)العام في محافظة ديالى. تم استخدام اختبار تلازن اللاتكس المباشر

تضمنت الدراسة (50) عينة دم لنساء حوامل ممن لديهن أكثر من إسقاط و (10) عينة دم لنساء حوامل ليست لديهن إسقاط سابق وغير مصابات بداء المقوسات كمجموعة (control) سيطرة

أظهرت النتائج عدد النساء الحوامل المصابات بداء القطط (27) %54 امراة من مجموع (50). (11) امراة حامل ممن لديهن إسقاط لمرة واحدة وبنسبة (40.7%) و(8) امراة حامل ممن لديهن إسقاط لمرتين وبنسبة (29.6%). أظهرت النتائج إن الفئة العمرية (20-30) سنة شكلت أعلى نسبة من الإصابات بلغت (72%) كما بينت ان الإصابة في الريف اعلى من المدينة أذ بلغت النسبة (32%)

تحديد الإصابة بداء المقوسات لدى النساء الحوامل في محافظة ديالى  
د.محمد خليفة خضير

### Abstract:

The study included sera diagnosis of toxoplasmosis which causes by *Toxoplasma gondii* parasites which one causes of apportion for pregnant women with age between (20-50) years. This study performed in period between ( December 2009 ) to ( April 2010 ), who visited the General hospital of Balddrose of Diyala province. We used direct latex agglutination method for diagnosis.

The study included (50) blood samples for pregnant women had been more than one apportion .(10) blood samples for pregnant women which had no apportion and without infection with toxoplasmosis as a healthy group for control.

The result appeared the number of pregnant women infection with toxoplasmosis is (27)( 54%) from (50) .(11) pregnant women(40.7%)with one apportion and (8) pregnant women with two apportions (29.6).

The study showed the age group(20-30)year consisted the high percentage of infection (72%) and showed the infections in rural higher than city infection (32%)

### (Introduction)

#### المقدمة

من الاوالي الطفيلية الداخل خلوية *Toxoplasma gondii* يعد طفيلي المقوسات

سنة (1900)، وقد وصف Laveran والذي اكتشف لأول مرة من قبل الباحث

سنة (1908)(1) يصيب Mance & Nicolleu الطفيلي وصفا دقيقا من قبل الباحثين

هذا الطفيلي معظم الحيوانات الفقرية وكذلك الإنسان مسببا مرضا يدعى داء المقوسات

أو داء القطط. Toxoplasmosis

أكثر الطرق شيوعا للإصابة بداء المقوسات هو استهلاك اللحوم النيئة أو غير المطبوخة جيدا و الحاوية على الاكياس النسيجية للطفيلي أو عن طريق التلامس مع القطط المصابة التي تعد المضيف النهائي له، إذ تطرح مع خروجها كميات كبيرة من للطفيلي(2). (Oocysts) أكياس البيض

يعد داء المقوسات من الأمراض الشائعة في العالم وخصوصا في المناطق الحارة الرطبة، وقد أكدت جميع البحوث والدراسات على أن لهذا المرض أثرا سلبية على الأجنة في حالة إصابة النساء خلال فترة الحمل، إذ أن الإصابة بهذا الطفيلي في فترة الحمل قد تؤدي الى عبورة إلى الجنين عن طريق المشيمة مسببا خطورة للجنين تكمن بحدوث إسقاط او موت الجنين داخل الرحم (3)، إذ ان إصابة المشيمة يعد سببا اساسيا في تسهيل عبوره الى الجنين فقد وجد ان (30-40%) من النساء المصابات اثناء الحمل يقتحم الطفيلي فيهن المشيمة ويصيب الجنين وتختلف نسبة العبور الى الجنين فيما اذا كانت الام مصابة قبل الحمل او اثناءه إذ لا تتجاوز نسبة العبور (1%) في حالة الإصابة قبل الحمل، لتزداد وتصل (90%) اثناء الحمل وحسب مراحل الحمل إذ تبلغ (15%) في الأشهر الثلاثة الأولى و(30%) في الأشهر الثلاثة الوسطى

تحديد الإصابة بداء المقوسات لدى النساء الحوامل في محافظة ديالى  
 د.محمد خليفة خضير

و(60%) في الأشهر الثلاثة الاخيرة أي يزداد معدل العبور بتقدم الحمل متعمداً على الانسياب الدموي المشيمي حيث يؤدي هذا العبور إلى الجنين إلى إنجاب طفل مصاب بداء المقوسات الولادي (4) و(5)

أما الإصابة خارج فترات الحمل فليس للطيفي تأثيراً سلبياً على المرأة المصابة الا إن عند حدوث الحمل في النساء المصابات قبل الحمل قد يحدث

للطفلي داخل جسم المرأة المصابة نتيجة لقلّة (Reactivation) إعادة تنشيط

المناعة اثناء الحمل او في المرضى المثبتين مناعياً مما يؤدي الى عبور الطفلي الى الجنين وحدث الآثار السلبية المذكور أنفاً للجنين في حالة عدم البدء بالعلاج المناسب للام في مراحل الإصابة الأولية للمرض (6). إشارة دراسات عديدة في الوطن العربي و العراق ان هذا المرض ينشر بمعدلات عالية. إذ اظهرت دراسة في الكويت أجريت عام 1986 ان نسبة الإصابة بين النساء الحوامل بلغت 58% والذين لديهم اسقاط سابق كذلك سجلت دراسة أجريت في المملكة العربية السعودية ان نسبة 37% من النساء الحوامل قيد الدراسة مصابات بداء المقوسات(7).

اجريت دراسة عام 2000 في محافظة نينوى باستخدام طريقة التلازن المباشر بينت ان نسبت الإصابة بهذا الطفلي بلغت 39.2% (8,7).

## MATERIALS AND METHODS

### المواد وطرائق العمل

اجريت الدراسة الحالية في قضاء بلدروز للفترة من كانون الاول عام 2009 الى نيسان عام 2010 شملت النساء الحوامل المراجعات الى العيادة الاستشارية للمستشفى العام في القضاء. تم اخذ 60 عينة دم لنساء حوامل، 50 عينة لنساء حوامل ممن لديهن أكثر من اسقاط، و 10 عينة دم لنساء حوامل ليس لديهن اسقاط سابق وغير مصابات بداء المقوسات بعد اجراء الفحوصات المختبرية اللازمة.

الفحص: اختبار تلازن اللاتكس المباشر لداء المقوسات

Latex agglutination test

الاسبانية (Biokit-Sa) من انتاج شركة (Kit) استخدم في هذا الاختبار عدة للكشف عن وجود الاضداد المتخصصة ضد طفلي Toxo-Cell-latex وتسمى

(IgM, IgG) المقوسات الكوندية في مصل المريض

من المكونات الاتية: (Kit) تتألف العدة

1- (Latex reagent) - معلق حبيبات اللاتكس

(Polystyrene) هو عبارة عن معلق من حبيبات اللاتكس المصنوعة من مادة

والمغطاة بالمستخد الذائب للطفلي في محلول دارى ذي حامضية (8) ويحتوي

بتركيز (0.1%). ان حبيبات (Sodium azide) على مادة حافظة ازيد الصوديوم

تحديد الإصابة بداء المقوسات لدى النساء الحوامل في محافظة ديالى  
 د.محمد خليفة خضير

اللاتكس تجعل التلازن الناتج من تفاعل بين الضد و المستضد واضح بالعين المجردة أو تحت المجهر بقوة التكبير الصغرى (10\*)، إذا يظهر التلازن في حالة وجود الأضداد المتخصصة في المصل المراد فحصه.

2-positive control - كاشف السيطرة الموجب

للارنب ويحوي IgG مصل بشري مخفف يحوي الأضداد المتخصصة من نوع على (0.1%) من المادة الحافظة أزايد الصوديوم.

3-Negative control - كاشف السيطرة السالب

أي خال من الأضداد المتخصصة (non reactive) مصل بشري مخفف غير فعال

Sodium azide ضد الطفيلي ، ويحوي على (0.1%) من المادة الحافظة

تحفظ العدة بكامل محتوياتها في الثلاجة وفي درجة تتراوح ما بين (2-8) م لحين الاستعمال.

## Results & Discussion

### النتائج و المناقشة

تم عزل العينات في الدراسة و البالغة (60) عينة مصل دم نساء حوامل مشتبه إصابتهن بداء المقوسات المراجعات العيادة لاستشارية في مستشفى بلدروز العام حيث شملت العينات على 50 عينة مصل دم لنساء حوامل مصابات بداء المقوسات و(10) عينة ثم (control) مصل دم لنساء غير مصابات بداء المقوسات كمجموعة سيطرة (IgM, IgG.(LAT) شخصت الإصابات بطريقة اختبار التلازن اللاتكس المباشر

جدول (1) الفئات العمرية للنساء الحوامل

النسبة المئوية	العدد الكلي	الفئات العمرية
72%	36	30-20 سنة
26%	13	40-31 سنة
2%	1	50-41 سنة
100%	50	المجموع

الجدول (1) بين النتائج التالية إن 36 امرأة حامل ضمن الفئة العمرية (20-30) سنة شكلت نسبة 72% و 13 امرأة حامل تمثل الفئة العمرية (31-40) سنة 26%. و الفئة العمرية (41-50) سنة 2% من مجموعة النساء الحوامل قيد الدراسة



تحديد الإصابة بداء المقوسات لدى النساء الحوامل في محافظة ديالى  
د.محمد خليفة خضير

جدول (2) عدد النساء الحوامل المصابات بداء القطط حسب عدد مرات الإسقاط

النسبة المئوية%	العدد الكلي	عدد مرات الاسقاط
14.8%	4	0
40.7%	11	1
29.6%	8	2
7.5%	2	3
3.7%	1	4
3.7%	1	6
100%	27	المجموع

يوضح الجدول (2) النسب المئوية لحالات الإسقاط حسب عدد مرات الإسقاط للنساء الحوامل قيد الدراسة إذ بلغت عدد حالات الإصابة للنساء الحوامل ممن لديهن إسقاط لمرة واحدة (40.7%) و(29.6%) لمرتين و(7.5%) لثلاث مرات ، وبذلك تكون أعلى نسبة للاصابة بين النساء اللواتي حدث لهن إسقاط لمرة واحدة او مرتين

ربما يعود السبب في ازدياد الإصابة بين النساء اللواتي حدث لهن إسقاط لمرة واحدة هو تزايد عدد المراجعات إلى المستشفيات و العيادات الطبية حال حدوث الإسقاط لهن لأول مرة مما يؤدي إلى تشخيص المرض مع اول اسقاط فتزداد نسبة المصابات بالمرض من الناحية الإحصائية إذ لربما النساء اللواتي حدث لهن اسقاط لمرتين او أكثر قد يكن مصابات مع أول إسقاط لأول نتيجة للجهل بالمرض وتدني درجة التنقيف الصحي (9)

في سنة (1989) في دراسة وبائية حول الإصابة بداء Carter أكدت الباحث

المقوسات على ان درجة التنقيف الصحي للمرأة الحامل لها اثر بالغ في تقليل الإصابة وحصص المرض في مراحله الأولى(10). ايضاً يعود السبب إلى عدم وجود علامات والذي تعتبر من العوامل المهمة في(sub cilinical) واضحة للاصابة بهذا المرض

انتشار المرض لصعوبة تشخيصه في المراحل المبكرة إلا بعد حدوث الإسقاط او موت الجنين (11)

تحديد الإصابة بداء المقوسات لدى النساء الحوامل في محافظة ديالى  
 د.محمد خليفة خضير

جدول (3) عينات البحث موزعة على الموقع السكني

العينة	positive	النسبة المئوية%	Negative	النسبة المئوية%	العدد الكلي
المدينة	11	%22	10	%20	21
الأرياف	16	%32	13	%26	29
العدد الكلي	27	%54	%23	%46	50

يوضح الجدول (3) النسب المئوية للإصابة بداء المقوسات للنساء الحوامل قيد الدراسة، إذا بلغت الحالات الموجبة (%22) بينما اعطت (%20) من الحالات نتيجة سالبة بالنسبة للمدينة وبلغت الحالات الموجبة (%32) بينما اعطت (%26) من الحالات نتيجة سالبة بالنسبة للأرياف وهذا يوضح ان نسبة الإصابة في الريف أكثر من المدينة.

يشير عدد من الباحثين الى ان من الأسباب المهمة في نقل الإصابة وانتشارها يعود إلى تدني الوعي الصحي الثقافي في الريف مقارنة مع المدينة كذلك طبيعة الحياة في الريف عنة في المدينة حيث تعيش الحيوانات الناقلة للطفيلي دور السكن مما يزيد من خطر الإصابة بهذا الطفيلي لإفراد العائلة أيضاً عدم المعرفة الصحية بدور هذه الحيوانات وخاصة القطط في نقل الإصابة وانتشارها بين النساء الحوامل بشكل خاص (14,13,12)

جدول (4) عدد الإصابات لدى النساء الحوامل وحسب الفئات العمرية

النسبة المئوية %	عدد المصابات Negative	النسبة المئوية %	عدد المصابات Positive	عدد العينات	الفئات العمرية بالسنين
41.6%	15	58.3%	21	36	30-20
53.8%	7	46.1%	6	13	40-31
10%	1	0%	0	1	50-41

يوضح الجدول (4) النسب المئوية للفئات العمرية المصابة بالمرض في طوره الفعال إذ بلغت الإصابة (%58.3) لدى الفئة (30-20) سنة في حين بلغت نسبة الإصابة (%46.1) لدى الفئة العمرية (40-31) سنة.

ان زيادة نسبة الإصابة الفعالة في الأعمار التي تتراوح ما بين (30-20) سنة تتفق مع سنة (1999)، إذ ان أعلى نسب الإصابة التي حصل عليها كانت Jenum نتائج الباحث

تحديد الإصابة بداء المقوسات لدى النساء الحوامل في محافظة ديالى  
د.محمد خليفة خضير

في الفئة العمرية التي تتراوح ما بين (20-30) سنة، وقد أوضحت دراسة للباحثة عبد الله وفريقها سنة (2003) إن أعلى نسب الإصابة كانت لدى فئة العمرية ما بين (20-24) وبنسبة إصابة بلغت (32.8%)، إلا إن هذه النسب لا تعني بالضرورة ان الإصابة محصورة على فئة عمرية دون أخرى بل ربما يعود السبب في زيادة الإصابة لهذه الفئة العمرية إلى إن معظم حالات الزواج في مجتمعنا تقع ما بعد سن العشرين وان سن الإنجاب هو في هذه الفترة من العمر. من هنا نرى ان أكثر المراجعات الحوامل للمستشفيات و العيادات هن اللواتي تجاوزت أعمارهن سن العشرين (15,16)

### المصادر العربية

- 1- عبد الله ،بسمة احمد ،(2001)، دراسة حول إصابة النساء الحوامل المعرضات للخطورة بداء المقوسات ، مجلة علوم الرافدين ،مجلد 13 العدد 1
- 2- الخفاف، فرح حازم عمر (2001) . عزل ودراسة مصلية وبائية لداء المقوسات في النساء في سن الإنجاب في محافظة نينوى. رسالة ماجستير ، كلية العلوم ، جامعة الموصل
- 3- عبد الله ،باسمة احمد ،حسن شهلة عبد الله . الخفاف ، فرح حازم (2003)، استخدم اختبار اللاتكس في تشخيص داء المقوسات في النساء بسن الإنجاب في محافظة نينوى ، مجلة علوم الرافدين .مجلد 14 ، العدد 3،ص 110-111
- 4-السمعاني، رويد غانم كوركيس ابلحد،(2000) ، دراسة مصلية لتشخيص داء المقوسات اللاغنام و الإنسان في محافظة نينوى .رسالة ماجستير ، كلية الطب البيطري، جامعة الموصل

### Reference:

- 1-Lappalainen M, Koskiniemi M, Hiilesmaa, v,Ammala P, Teramo K,Koskela P,Lebech M, Raivo KO, Hedman K. (1995).The study Group .Outcome of children after maternal primary *Toxoplasma* infection during pregnancy with emphasis on avidity of specific IgG. *Pediatr infect Dis J*, 14,354-61.
- 2- Jackson MH, Hutchinson WM,(1989). The prevalence and source of *Toxoplasma* infection in the environment.*Advances parasitol*. 28 , 55-105.
- 3- Joss AWL , Ho-Yen DO.(1997).The effects of samle storage on polymerase chain reaction –based detection of *Toxoplasma gondii* in amniotic fluid .*J Med Microbiol* , 46, 92-6.
- 4- Roizen N,Swisher CN, Stein MA ,Hopkins J,Boyer KM,Holfels E,Mets MB,stein L,Patel D,meier P, Withers S, Remington. J, Mack D, Heydemann PT,Patton D,McLeod R.(1995) Neurologic and developmental outcome in treated congenital toxoplasmosis .*Pediatrics* , 95,11-20.
- 5- Tristran J, Danieal B,Abbal T.(2001).Medical immunology Alange medical book.10<sup>th</sup>.P.750-56.
- 6-Ruthlyfield R.and Nicholas G.(1997) Toxoplasmosis . *Pediatr*. In Rev., 18(3): 75-85
- 7- Tristran J,Danieal B.Abbal T.(2001).Medical immunology. Alange medical book.10<sup>th</sup> ed.P. 750-56.
- 8- Ho-Yen DO.(1992).Clinical features.In D.O.Ho-Yen, and A. W.L.Joss(ed), *Human toxoplasmosis* . Oxford Medical Pubications, oxford. United, Kingdom, 56-78.
- 9- Ljunstrom I Gille E, Nokes J, Linder E, Forsgren M.(1995) Seroepidemiology of *Toxoplasma gondii* among pregnant women parts og Sweden . *Eur J Epidemiol* , 11,149-56.
- 10-Remington JS,McLeod . and Desmonts G (1995) Toxoplasmosis .In Remington ,J.S.and Klein, J.O.(ed). *Infectious disease of the fetus and newborn infant*, The W.B.saunders Co., Philadelphia th ed.,, P.140-
- 11- Carter AO, Gelmon SB, Wells GA, Toepell AP.(1989). The effectiveness of a prenatal education programme for the prevention of congenital toxoplasmosis . *Epidem infect*, 103,539-45.
- 12-HO-Yen DO , Chatterton JMW.(1990). Congenital Toxoplasmosis – why and how to screen *Rev Med Microbiol*, 1, 229-35