

تقييم الانتشار المصلي لاضداد المقوسات القندية لدى عينه من الاشخاص المصابين بالعجز الكلوي في محافظة ديالى

م.م زينب عبد محمد

تقييم الانتشار المصلي لاضداد المقوسات القندية لدى عينه من الاشخاص المصابين بالعجز الكلوي في محافظة ديالى

م.م زينب عبد محمد - كلية التربية المقداد - جامعه ديالى

Zainbaltimime@yahoo.com

الخلاصة

هدفت الدراسة الحالية الى تقييم الانتشار المصلي لداء المقوسات القندية في مرضى الفشل الكلوي المزمن الذين خضعوا للغسيل الكلوي في مستشفيات ديالى، استعمل اختبار معقد الانتاجين والجسم المضاد للكشف عن حدوث داء المقوسات في مرضى غسيل الكلية، وقد اظهرت النتائج لمرضى الغسيل الكلوي للمرضى المصابين ب Toxoplasma والحاملين للجسم المضاد IgG اذا كانت النسبة المئوية 12.6% . واطهرت النتائج ان الفئة العمرية (41-50) والفئة العمرية (51-60) هم النسبة الاعلى بالاجسام المضادة . كما تم الكشف عن زيادة في معدل ايجابية المصل مع زيادة طول وقت العلاج بغسيل الكلى، واطهرت الدراسة عدم وجود ارتباط معنوي احصائي بمستوى $P < 0.05$ بين الذكور والاناث اذ كانت نسبة الاناث المصابة 86% والرجال 90% فضلا عن السكن والعمر والجنس في حين كان هناك ارتباط معنوي احصائي بمستوى $P < 0.05$ بين الضد IgM و IgG اذ كانت جميع الاصابات مزمنة ولم تظهر اي اصابة حادة .

المصطلحات الرئيسية للبحث/ :- داء المقوسات القندية، غسيل الكلية ، الاليزا

تقييم الانتشار المصلي لاضداد المقوسات القندية لدى عينه من الاشخاص المصابين بالعجز الكلوي في محافظة ديالى

م.م زينب عبد محمد

المقدمة

يعد داء المقوسات القندية Toxoplasmosis مرضا عالميا منتشرا في جميع انحاء العالم وهو مرض خطير مشترك بين الانسان والحيوان zoonotic disease يسببه طفيلي المقوسة القندية *Toxoplasma gondii* وهو من الطفيليات ذات الاهمية العالية لدى الاشخاص الذين يعانون من خلل في الجهاز المناعي immunosupressed (1) .

ان المقوسات القندية من الطفيليات الاجبارية (طفيلي اجباري داخل خلوي intracellular host) اما المصادر الاكثر شيوعا لاصابة الانسان فهي ابتلاع الاكياس النسيجية tissue cyst في اللحوم غير المطبوخة جيدا او الطعام او الماء الملوث باكياس البيض المتبوغه sporulateoocyst او عن طريق الام التي تنقل الإصابة الى ابنها عن طريق الانتقال المشيمي (2) وقد ينتقل الطفيلي عن طريق زراعة الاعضاء عن طريق العضو المصاب او نقل الدم المصاب ولا يمكن ملاحظه المرض في الاشخاص الاصحاء اي انه يكون بدون اعراض وقد تكون الاعراض خفيفه مثل الحمى والتوعك وتضخم العقد اللمفية لعنق الرحم بينما يكون انتهازيا في مرضى الخلل المناعي اعراض شديده مثل تضخم الطحال splenomegaly ، التهاب المشيمية والشبكية chorioretinitis والالتهاب الرئوي pneumonitis والتهاب الدماغ Encephalitis ويمكن ان يؤدي الى الموت (3) ويعد طفيلي المقوسة القندية واحدا من اكثر الطفيليات المدروسة لاهميتها الطبيه والبيطرية ولكونه ملائما كنموذج لحيوية الخلية والدراسات الجزيئية في الكائنات وحيدة الخلية (4) وتعد القطط المنزلية والبرية وجميع الانواع العائدة للعائلة القطية (Felidae) المضائف النهائية للطفيلي اما المضائف الوسيطة فتشمل الانواع العائدة لرتبة المقدمات primates ومن ضمنها الانسان ونسبة

تقييم الانتشار المصلي لاضداد المقوسات القندية لدى عينه من الاشخاص المصايين بالعجز الكلوي في محافظة ديالى

م.م زينب عبد محمد

الاصابة تختلف من بين البلدان او في اماكن متفرقة من نفس البلد وذلك لعدد من الاسباب منها العمر ، الجنس ، السلوك الاجتماعي ، التغذية و الرقعة الجغرافية (5) وفي بلدان عدة مثل مصر وتركيا اشاروا الى ان مرضى المقوسات القندية يزداد في مرضى الغسيل الكلوي مقارنة مع الاشخاص الاصحاء وهناك علاقة وثيقة بين الحالات الموجبة لا

Anti Toxoplasmosis وبين طول مدة الغسيل (6) . تشير الاحصائيات المستندة على قياس اضرار الطفيلي في مصل الافراد الى ان هناك نحو 500 مليون اصابة في العالم . وقد هدفت الدراسة الحالية الى التحري عن الانتشار المصلي للطفيلي *Toxoplasma gondii* بين مرضى غسيل الكلية في مركز غسيل الكلية في مستشفى بعقوبة العام باستعمال تقنية (ELISA) للكشف عن الاجسام المضادة (Anti *Toxoplasma.gondii* IgG,IgM).
المواد وطرق العمل

جمعت عينات الدم من مجموع 63 مريضا خضعوا للغسيل الكلوي بسبب الفشل الكلوي في مركز غسيل الكلية في مستشفى بعقوبة العام مع 30 عينة سيطرة control تم سحب 5 مل دم من كل مريض من شهر ايار الى شهر تموز، وتم فصل المصل بجهاز النبذ المركزي بسرعة 3000 دورة /دقيقة لمدة عشر دقائق وتم خزنه في درجة حرارة -20 ولحين استعماله وتم وضع استبيان للمرضى يتضمن معلومات عنهم منها العمر، الجنس، السكن، العمل .

تقييم الانتشار المصلي لاضداد المقوسات القندية لدى عينه من الاشخاص المصابين بالعجز الكلوي في محافظة ديالى

م.م زينب عبد محمد

التقنيات السيرولوجية :

استعملت عدة الاليزا (Enzyme linked immunsorbent assay) (EIA)

وهي احدى تقنيات المقايسة المناعية يستعمل فيها الجسم المضاد للامسك او الاتحاد مع الانتجين لتكوين معقد الانتجين - الجسم المضاد لقياس كمية الانتجين وهي طريقتان الطريقة المباشرة وغير المباشرة .

في الاليزا عادة تستعمل أطباق الاليزا وهو طبق مكون من صفوف وكل صف مكون من 8 حفر (نقرات) وعادة يكون الطبق 96 حفرة .

التحليل الاحصائي :- statistical analyses

تم اختبار chi-Square وتم اعتبار $p \leq 0.05$ كمستوى معنوية $p \leq 0.01$

اعلى مستوى معنوية ، $p \leq 0.001$ مستوى معنوية عالي جدا (14).

النتائج والمناقشة :

بلغ العدد الكلي لعينات دم الانسان المستعملة في الدراسة 63 عينة منها 20 للرجال و 43 للنساء و 30 (عينة control) تراوحت اعمارهم بين (9 الى 70) سنه بلغت نسبة الحالات الموجبة 8 اصابات 12.6% وهذا يدل على الارتفاع الملحوظ بالاصابة بالمرض بين مرضى غسيل الكلية كما موضح في الجدول (1) وظهر التحليل الاحصائي وجود فروق معنوية بمستوى $P < 0.05$ وتؤكد هذه الدراسة اهمية داء المقوسات بالنسبة لمرضى الغسيل الكلوي كذلك الدراسة التي اجريت على مرضى غسيل الكلية في بغداد من قبل (7) والذي اشار الى وجود الطفيلي وبنسبة 32.25% حالة موجبة للطفيلي *T. gondii* والحاملين للضد المناعي IgG .

تقييم الانتشار المصلي لاضداد المقوسات القندية لدى عينه من الاشخاص
المصابين بالعجز الكلوي في محافظة ديالى

م.م زينب عبد محمد

ويعود سبب الارتفاع المتزايد في نسبة الاصابة بهذا الداء في الاونه الاخيرة الى قلة الوعي الصحي بالمرض وعدم توفر العلاج المضاد له بشكل كاف ونقص المعلومات الوبائية عنه بسبب قلة اهتمام وسائل الاعلام بهذا الداء وعدم تركيز الضوء عليه كونه احد المسببات الرئيسية للاجهاض والتشويه الخلقي وعدم كفاية العينات المفحوصه اذ اخذت اغلبها من الحوامل والمجهضات اذ يكون الخمج مرتفعا في هذه الفئات فضلا عن ان طبيعة وشده الاصابة تعتمد على الحالة الجسدية والمناعية للشخص (8) .

جدول (1) مقارنة بين الاجسام المضادة IgM, IgG في مجاميع الدراسة

| | النتيجة | مجاميع الدراسة | | | |
|----------------------------|----------|----------------|---------|---------|--------|
| | | المرضى | % | Control | % |
| IgG | Negative | 55 | 64.70% | 30 | 35.30% |
| | Positive | 8 | 100.00% | 0 | 0.00% |
| | المجموع | 63 | 67.70% | 30 | 32.30% |
| χ^2 | | 4.17 | | | |
| P Value | | 0.041* | | | |
| IgM | Negative | 63 | 67.70% | 30 | 32.30% |
| | Positive | 0 | 0.00% | 0 | 0.00% |
| | المجموع | 63 | 67.70% | 30 | 32.30% |
| χ^2 | | .000 | | | |
| P Value | | 1.00 | | | |

تقييم الانتشار المصلي لاضداد المقوسات القندية لدى عينه من الاشخاص المصابين بالعجز الكلوي في محافظة ديالى

م.م زينب عبد محمد

اظهرت الدراسة الحالية ان جميع الحالات الموجبة هي anti ,
toxoplasma gondii IgG وهذا يدل على ان الاصابة مزمنة وهي نتيجة طول
مدة الغسيل الكلوي فيما لم تظهر anti *toxoplasma* IgM اصابت توافقت
هذه الدراسة مع الدراسة التي اجراها (9) . وهذا يدل على ان مرضى الغسيل
الكلوي في خطوة عالية لانهم معرضون لاكتساب امراض مختلفة نتيجة عملية
الغسل الكلوي وهذا مطابق لدراسة قام بها في مستشفى ايران (10) والتي اشار
فيها الى ان 73.3% اي 56 من الحالات كانت موجبة لـ *Anti toxoplasma*
gondii IgG من مرضى غسيل الكلية مقارنة مع نسبة 43.4% اي 33 من
الاشخاص الاصحاء المصابين بال *Anti T gondii* IgM كما في جدول (1) .
اظهرت الدراسة الحالية ان الانتشار المصلي بـ (*T.gondi-specific* IgG
. antibodies)

كان عاليا في الفئة العمرية من (51 الى 60) سنة بنسبة 80% ثم تليها الفئة
العمرية (41 الى 50) سنة بنسبة 77.8% ولم تتفق هذه الدراسة مع (10) والذي
لاحظ ان الاصابة تزداد مع تقدم العمر لتصل الى 23.7% من الفئة العمرية (35-
45) سنة بين النساء الحوامل بينما لاحظ (9) ان الاصابة سجلت اعلى نسبة في
الفئة العمرية (35 - 44) سنة ولم تظهر الدراسة الاحصائية اي فروق معنوية بين
المجاميع العمرية بمستوى ثقة $p < 0.05$ كما موضح في جدول (2)

تقييم الانتشار المصلي لاضداد المقوسات القندية لدى عينه من الاشخاص
المصابين بالعجز الكلوي في محافظة ديالى

م.م زينب عبد محمد

جدول (2) مقارنة الحالات الموجبة للجسام المضادة IgG اعتمادا على العمر

| | IgG | | | | |
|-----------------------|--------------------------|----------|---------|----------|--------|
| | الفترة | Negative | % | Positive | % |
| العمر (بالسنوات) | 1-10 | 2 | 100.00% | 0 | 0.00% |
| | 11-20 | 2 | 100.00% | 0 | 0.00% |
| | 21-30 | 5 | 100.00% | 0 | 0.00% |
| | 31-40 | 7 | 100.00% | 0 | 0.00% |
| | 41-50 | 7 | 77.80% | 2 | 22.20% |
| | 51-60 | 16 | 80.00% | 4 | 20.00% |
| | 61-70 | 12 | 92.30% | 1 | 7.70% |
| | 71-80 | 4 | 80.00% | 1 | 20.00% |
| | المجموع | 55 | 87.30% | 8 | 12.70% |
| X² | 4.56 | | | | |
| P Value | 0.71^{NS} | | | | |

لم تكن هناك فروق معنوية بين النساء والرجال بمستوى ثقة $P < 0.05$ اذ كانت نسبة النساء (14%) بمعدل 6 نساء مصابات و 2 من الرجال المصابين بنسبة 10% وهذا مطابق لدراسة قام بها (11) الذي اشار الى عدم وجود فروق معنوية بين الجنسين . كما في جدول (3)

جدول (3) مقارنة الحالات الموجبة للجسام المضادة IgG اعتمادا على الجنس

| | النتيجة | IgG | | | |
|----------------------|--------------------------|----------|--------|----------|--------|
| | | Negative | % | Positive | % |
| الجنس | الذكور | 18 | 90.00% | 2 | 10.00% |
| | الاناث | 37 | 86.00% | 6 | 14.00% |
| | المجموع | 55 | 87.30% | 8 | 12.70% |
| ²X | 0.19 | | | | |
| P Value | 0.66^{NS} | | | | |

تقييم الانتشار المصلي لاضداد المقوسات القنڊية لدى عينه من الاشخاص المصايين بالعجز الكلوي في محافظة ديالى

م.م زينب عبد محمد

فيما اشارت دراسة اخرى الى ان الاصابات الموجبة كانت عالية في النساء مقارنة بالرجال (12) ويمكن ان يعزى السبب الى اسباب تشريحية وفسلجية لكلا الجنسين فضلا عن ان النساء اكثر تعرضا للعدوى لكونها في تماس مباشر مع مصادر الطفيلي كاللحوم النيئة والخضار الملوثة .

لم تكن هناك فروق معنوية بمستوى ثقة $P < 0.05$ بين المدينة والريف اي انه لا توجد علاقة مؤثرة بين المستوى المعيشي وبين نسبة وجود الامصال الموجبة وتطابقت هذه الدراسة مع دراسة قام بها

(13) والذي اشار الى عدم وجود فروق معنويه بين المدينه والريف كما في جدول (4).

جدول (4) مقارنة الحالات الموجبة للجسام المضادة IgG اعتمادا على السكن

| | IgG | | | | |
|---------|--------------------|----------|--------|----------|--------|
| | | Negative | % | Positive | % |
| السكن | المدينة | 28 | 82.40% | 6 | 17.60% |
| | الريف | 27 | 93.10% | 2 | 6.90% |
| | المجموع | 55 | 87.30% | 8 | 12.70% |
| X^2 | 1.63 | | | | |
| P Value | 0.21 ^{NS} | | | | |

تقييم الانتشار المصلي لاضداد المقوسات القندية لدى عينه من الاشخاص
المصابين بالعجز الكلوي في محافظة ديالى

م.م زينب عبد محمد

المصادر

- 1- [Assi, M.A.](#), [Rosenblatt, J.E.](#) and [Marshall, W.F.](#) (2007): Donor-transmitted toxoplasmosis in liver transplant recipients: a case report and literature review. [Transpl Infect Dis.](#) ; 9(2): PP132-6.
- 2- [Chaudhry, S.A.](#), [Gad, N.](#) and [Koren, G.](#) (2014): Toxoplasmosis and pregnancy. [CanFam Physician.](#) ; 60(4):pp334-6.
- 3- Daryani, A., Sarvi, S., Aarabi, M., Mizani, A., Ahmadpour, E. and Shokri, A. (2014): Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* in the Iranian general population: a systematic review and meta-analysis. *Acta Trop.*; (137:pp185-94).
- 4- Dubey, J.P. and Jones, J.L. (2008): *Toxoplasma gondii* Infection in Humans and Animals in the United States. *International Journal for Parasitology*,(38:pp 1257-1278.)
- 5- Rasouli, S., Sadaghian, M. and Jafari, R. (2013): Prevalence of human toxoplasmosis and related risk factors using Electrochemiluminescence (ECLIA) method in West Azarbaijan province, Iran,. *Int J Biosci.*;(8:pp124-30).
- 6- Yazar, S., Demirtas, F., Yalçin, Ş., Yaman, O., Tokgöz, B., Utaş, C. and Şahin, I. (2003): Anti-*Toxoplasma gondii* antibodies in haemodialysis patients with chronic renal failure. *Yonsei Med J*; (44,: pp288-292).
- 7- Abdul-Aziz A.I. and Zghair, K.H. (2014): (Study of Epidemiology of Toxoplasmosis in Hemodialysis Patients in Baghdad Hospitals) *Iraqi Journal of Science*, 55,3,:pp 1236-1242.

تقييم الانتشار المصلي لاضداد المقوسات القنڊية لدى عينه من الاشخاص
المصايين بالعجز الكلوي في محافظة ديالى

م. م زينب عبد محمد

- 8- Remington, J.S., McLeod, R., Thulliez, P. and Desmonts, G. (2006): Toxoplasmosis. In: Remington SS, Klein JO, Wilson CB, Baker CJ, eds. Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant. 6th ed. Philadelphia, PA, IL: Elsevier Saunders; (pp947-1091).
- 9- Mwambe, B., Mshana, S.E., Kidenya, B.R., Massinde, A.N., Mazigo, H.D., Michael, D., Majinge, C. and Gro, U. (2013): Sero-prevalence and factors associated with *Toxoplasma gondii* infection among pregnant women attending antenatal care in Mwanza, Tanzania. *Parasites & Vectors*; (6,:pp222).
- 10- Dorri, M., Dabirzadeh, M., Maroufi, Y., Afshari, M. and Chokamy, M.B. (2017): (Prevalence of anti-Toxoplasma IgG and IgM in hemodialysis patients comparing to healthy individuals in Sistan area, *Iran J Nephroarmacol.*; 6(2): pp106–109) (
- 11- Jones, J.L. and Dubey, J.P. (2010): Waterborne toxoplasmosis-recent developments. *Exp. Parasitol.* (124, pp 10–25).
- 12- AL-Shikhly, M. A. (2010): Early detection of toxoplasmosis percentage in pre-marital females by immunological methods. MSc. Thesis, College of Science. University of Baghdad. Baghdad, Iraq. (pp 147).
- 13- Lappalainen, M. and Hedman, K. (2004): Serodiagnosis of toxoplasmosis. The impact of measurement of IgG avidity. *Ann Ist Super Sanita.*; (40(1): pp81–8).
- 14- Levesque, R. (2007): **SPSS Programming and Data Management**, 4th ed. Chicago, pp:522.

تقييم الانتشار المصلي لاضداد المقوسات القنڊية لدى عينه من الاشخاص
المصابين بالعجز الكلوي في محافظة ديالى

م. م زينب عبد محمد

Assessment of diffusion of anti-Toxoplasma in a sample of kidney failure patients in Dyjala university

Abstract

This study aimed at assess of prevalence of Toxoplasma in Kidney failure patients undergo dialyses in Dyjala hospitals , by testing the blood samples with (antibody antigen complex) , to determine the incidence of toxoplasma in patients undergo dialyses . dialyses patients affected Toxoplasma were prorated with 12.6% seropositive anti- Toxoplasma IgG. came up again the age groups (41 - 50) years and (51 - 60) years of dialyses patients showed the highest prorate of anti toxoplasma antibodies . noteworthy increase of the seropositivity rate was finded with noteworthy increase length of time on dialyses treatment . and there were no relationship between male and femal and ,age ,residence there were noteworthy relationship ($P<0.05$) between antibodies IgM and IgG, so all cases were seronegative anti-Toxoplasma IgM.

Keywords:- Toxoplasma,. Dialyses , ELISA