

تقييم العلاقة بين اعداد بكتريا *Chlamydia pneumonia* وامراض القلب التاجية وبعض
المؤشرات المناعية في محافظة ديالى

محمد خليفة خضير¹ ، محمد عبد الدائم صالح² و نصير حافظ ابراهيم³

تقييم العلاقة بين اعداد بكتريا *Chlamydia pneumonia* وامراض القلب التاجية وبعض المؤشرات
المناعية في محافظة ديالى

محمد خليفة خضير¹ ، محمد عبد الدائم صالح² و نصير حافظ ابراهيم³

^{1,2,3} جامعة ديالى- كلية العلوم - قسم علوم الحياة.

الخلاصة

اجريت هذه الدراسة في محافظة ديالى في مدينة بعقوبة للفترة الاولى من تشرين الثاني 2015 م والى غاية الاول من ايار 2016 م . هدفت الدراسة الى تحديد ارتباط امراض القلب التاجي (CHD) بكتريا الكلاميديا الرئوية *Chlamydia pneumonia* وبعض المؤشرات المناعية حيث تضمنت الدراسة تحديد الاعداد المناعية IgM و IgG لبكتريا الكلاميديا الرئوية في امصال المرضى المصابين بأمراض القلب التاجي (CHD)، وكذلك تحديد مستوى البين الالبيضاوي السادس (IL-6) و الانترفيرون كما (IFN-Y) بتقنية الأليزا . تم جمع 140 عينة من المرضى المصابين بامراض القلب التاجي بعد تشخيصها من قبل الطبيب المختص في ردهة الانعاش في مستشفى بعقوبة التعليمي بحسب المعايير المعتمدة من قبل منظمة الصحة العالمية ، اذ بلغ عدد الذكور 95 وبنسبة 67.85% وعدد الاناث 45 وبنسبة 32.15% ، وتم جمع 20 عينة دم من الاشخاص الاصحاء ظاهريا من العيادة الاستشارية لمستشفى بعقوبة كمجموعة سيطرة كان عدد الذكور 16 وبنسبة 80% و عدد الاناث 4 وبنسبة 20% ، حيث كان عمر المرضى والاصحاء ضمن مدى عمري بين 16-84 سنة بمتوسط عمر 13.87 ± 53.4 سنة ، 14.9 ± 72.8 سنة ، على التوالي . اظهرت نتائج الدراسة الحالية ان نسبة المرضى الذكور المصابين بامراض القلب التاجي اعلى من الاناث 34.2%، 13.4% على التوالي مع وجود فرقاً معنوياً، وان الفئة العمرية 31-50، 51-70 سنة اعلى نسبة اصابة وبنسبة 20% و 56.42% على التوالي ، وكانت اقل نسبة اصابة ضمن الفئة العمرية 10-30 سنة وبنسبة 4.28% ويوجد فرقاً معنوياً $p < 0.001$. أظهرت الدراسة ارتفاع الاعداد المناعية لبكتريا الكلاميديا الرئوية مقارنة بالاصحاء ، اذ بلغت نسبة الضد المناعي IgM بنسبة مئوية 6.42% ، اما الضد المناعي IgG كان بنسبة 50.71% مقارنة مع مجموعة السيطرة . ايضا اظهرت النتائج ارتفاع في IL-6 لدى المرضى 146.8 ± 750.5 pg/ml مقارنة مع مجموعة السيطرة 17.6 ± 227.8 pg/ml مع وجود فرقاً معنوياً $p < 0.001$ ، و اظهرت النتائج ارتفاع ملحوظ في مستوى INF-Y لدى المرضى المصابين بامراض القلب التاجي 143.1 ± 941.6 pg/ml مقارنة مع مجموعة السيطرة 56.09 ± 376.5 pg/ml مع وجود فرقاً معنوياً $p < 0.001$.

الكلمات المفتاحية :- أحتشاء عضلة القلب ، بكتريا الكلاميديا الرئوية ، (IgG, IgM) ، (IL-6) ، (IFN-Y).

Assessment the Association between Anti-Chlamydial Ab in Coronary Heart Disease with Some Immunological Parameters in Diyala Province

Mohammed Khalifa Khudair¹ , Mohammed Abdul Diam saleh² and Naseer Hafedh Ibrahim³

^{1,2,3} Diyala University, College of Science, Biology Department.

¹ Prof.khalifa@sciences.uodiyala.edu.iq

² assistprof.salih@sciences.uodiyala.edu.iq
3tyuiop_feeras@yahoo.com

Received: 17 December 2016

Accepted: 15 January 2017

Abstract

This study was conducted in Diyala province for patients with Coronary heart diseases during period from the beginning of August 2015 to the end of May 2016, and the study was aimed to determine the relationship between Coronary heart diseases and *Chlamydia pneumonia* and to evaluate some immunological indicators for patients with coronary heart diseases, which included the rate of anti- *Ch. pneumoniae* IgG and IgM antibodies among patients with coronary heart diseases and determining the level of interleukin-6 (IL-6) and interferon gamma (IFN- γ) mediated by ELISA. A total of 140 for patients with coronary heart diseases where 95 males and 45 of the female after diagnosis by a physician specialist in advisory clinic in Baquba Teaching Hospital in Diyala province, according to the criteria adopted by the World Health Organization , also collected 30 sample as a control group contain 16 male and 4 of the female. The mean age of patients 53.42 ± 13.87 years with an age rang 31-70 years, and for the controls, and the mean age was 72.85 ± 14.92 years. The results of the current study showed that male patients are higher than females 34.2% 13.4%, respectively, with a statistically significant difference. The result recorded that age group 31-50, 51-70 years had the highest rate of

infection by 20% and 56.42%, respectively, and the lowest percentage of infection within the age group 10-30, 70> years and by 4.28% and 19.28%, respectively and with statistically significant difference .In addition, the result of this study recorded a high positive rate of anti- *Ch. pneumoniae* IgM and IgG antibodies in patients group than control group, there were, the positivity of anti- *Ch.Pneumonia* IgM and IgG antibodies in patients group was 6.42% and 50.7% respectively , while in control group was 0% for two types. The results also showed a significant increase in the concentration of IL-6 in the serum of patient compared with healthy sample, reaching concentration in the blood of people with CHD was 750.5 ± 146.8 pg / ml, while the concentration in the standard sample was 227.8 ± 17.6 pg / mL. The results showed a significant increase in the concentration of INF- Y in the serum of patient compared with healthy sample, reaching concentration in the blood of people with CHD was 941.6 ± 143.1 pg / ml, while the concentration in the standard sample was 376.5 ± 56.09 pg / mL .

Keywords:- coronary heart disease, chlamydia pneumonia , IgM.IgG,IL-6, IFN-Y.

المقدمة

الكلاميديا الرئوية كائنات حية اجبارية المعيشة داخل الخلايا ، سالبه لصبغة اكرام تسبب عدوى الجهاز التنفسي العلوي والسفلي ومسؤولة عن اكثر من حوالي 10-20% من حالات الالتهابات الرئوية المكتسبة في المجتمع لدى البالغين والاطفال ، تسبب هذه البكتريا العديد من الالتهابات المزمنة والتي ترتبط مع امراض القلب التاجية ،السكتة الدماغية ، تمدد الشريان الابهرى البطنى ، الربو، مرض الزهايمر والتهاب المفاصل الارتكاسي، اشارت الدراسات المصلية الوبائية على وجود 50% من مستضاد بكتريا الكلاميديا الرئوية لدى المرضى الذين يعانون من امراض القلب التاجي (CHD) Coronary heart disease ولهذه البكتريا القابلية على البقاء والتكاثر داخل انواع مختلفة من الخلايا الملتهمة Macrophages، خلايا البطانية للأوعية الدموية Endothelial cells، خلايا اللغفاوية Lymphocyts وخلايا العضلية الملساء Smooth muscle cells (1). ترتبط المؤشرات الحيوية للالتهاب مع التنبؤ على حدوث أمراض القلب والأوعية الدموية ، حيث ان زيادة مستويات عوامل الالتهابات بما في ذلك الانترلوكين IL-6 ترتبط مع حدوث الحالة الدماغية الحادة Stroke وهي تتنبأ بالأحداث المتكررة في المرضى الذين يعانون من مرض القلب التاجي (CHD) Coronary heart disease. اشارت العديد من الدراسات الى ان هنالك ارتباط بين مستوى الانترلوكين IL-6 في مصل الدم وخطورة أمراض الأوعية الدموية المؤدية الى

الموت في مرضى القلب التاجي (CHD) (2). يرتفع التعبير عن الساييتوكينات في المنطقة المصابة بتصلب الشرايين مقارنة بالمنطقة الغير مصابة ، حيث ان مستوى الحركات الخلوية المولية للالتهابات مثل انترفيون كاما- $INF-Y$ وانترلوكين IL-6 تكون اعلى من مستوى الحركات الخلوية المضادة للالتهابات ، وارتبطت الحركات الخلوية مع جميع مراحل تطور الاصابة بتصلب الشرايين ، وقد لحظت الدراسات المناعية وجود مستويات عالية من الانترفيرون كاما $INF-Y$ وانترلوكين IL-6 عند الاصابة بتصلب الشرايين (3).

المواد وطرق العمل

أجريت هذه الدراسة خلال المدة من 2015/9/1 الى 2016/5/1 ، جمعت 140 عينة دم من مرضى المصابين باحتشاء عضلة القلب الراقدين في مستشفى بعقوبة التعليمي في محافظة ديالى بعد التشخيص من قبل الطبيب الاخصائي ، كان عدد الذكور 95 وعدد الاناث 45 ضمن مدى عمري ما بين 16-84 سنة. كما تم جمع 20 عينة دم اصحاء ظاهرياً من كلا الجنسين واستخدمت كمجموعة سيطرة ، وكان عدد الذكور 16 وعدد الاناث 4 ضمن مدى عمري ما بين 22-64 سنة. تم سحب 53 مل من الدم الوريدي للمرضى والاصحاء المشمولين في الدراسة بواسطة محاقن طبية بعد وضع الكفوف والكمادات مع تعقيم منطقة سحب الدم بالكحول الايثيلي 70% والديتول ، تم وضع الدم المسحوب في انابيب اختبار ، بعدها ترك الدم لمدة 1510 دقيقة في درجة حرارة الغرفة لحين حدوث التجلط ، بعدها فصل المصل باستخدام جهاز الطرد المركزي بمعدل 3000 دورة/دقيقة ولمدة 10 دقائق وقسم بعدها المصل في انابيب اختبار صغيرة بكميات متساوية 500 مايكروليتر لكل انبوبة اختبار وحفظت في درجة حرارة $-20^{\circ}C$ لحين اجراء الاختبار عليها ، وتم استخدام كل قسم من المصل المحفوظ مرة واحدة لتجنب التجميد والذوبان للنموذج. تم استخدام العدة المختبرية Demeditec التحري عن اضرار الكلاميديا الرئوية صنف IgM و IgG والعدة المختبرية Casibio التحري عن البين الابيضاضي السادس (IL-6) والعدة المختبرية Shanghai التحري عن انترفيرون كاما (IFN-Y) بتقنية مقايسة الممتاز المناعي المرتبط بالانزيم (الايضا) enzyme-linked Immunosorbent assay (ELISA).

التحليل الاحصائي

تم استخدام اختبار T-test وكذلك اختبار ANOVA وقياس معامل الارتباط (4).

النتائج والمناقشة

تم جمع 140 عينة من المرضى المصابين بأمراض القلب التاجي بعد تشخيصها من قبل الطبيب المختص في ردهة الانعاش في مستشفى بعقوبة التعليمي بحسب المعايير المعتمدة من قبل منظمة الصحة العالمية حيث بلغ عدد الذكور 95 وبنسبة 67.85% وعدد الاناث 45 وبنسبة 32.15% ، وتم جمع 20 عينة دم من الاشخاص الاصحاء ظاهرياً من العيادة الاستشارية

لمستشفى بعقوبة كمجموعة سيطرة كان عدد الذكور 16 وبنسبة 80% و عدد الاناث 4 وبنسبة 20% كما موضح بالجدول (1).

جدول (1) يبين عينات الدراسة الحالية

الاصحاء	المرضى		
16	95	ذكور	الجنس
80%	67.85%	%	
4	45	اناث	
20%	32.15%	%	
20	140	المجموع	
0.018*		p value	

جاءت نتائج الدراسة الحالية متوافقة مع نتائج دراسة أجريت على مراجعي مستشفى ازادي العام في مدينة كركوك التي بينت ان عدد الذكور 107 المصابين شكلوا اعلى نسبة اصابة اذ بلغت 34.2% ، اما عدد الاناث 41 13.4% (5). إن الذكور هم أكثر عرضة للإصابة بالمرض من الإناث ونادراً ما تصاب الإناث بأمراض القلب قبل انقطاع الطمث لكنها تحدث بعد سن اليأس Pre-menopause ويعتقد إن السبب الرئيسي الذي يحمي النساء من الإصابة بأمراض القلب له علاقة بهرمون الأستروجين حيث إن لهرمون الأستروجين دور مهم في تدفق الدم في الشرايين وخصوصاً شرايين القلب بالإضافة لبقية أعضاء الجسم وبالتالي نقص هذا الهرمون ينتج عنه تضيق الشرايين واضطراب سريان الدم في الأوعية الدموية وبالتالي يؤدي لارتفاع ضغط الدم و انسداد الشرايين التاجية التي تغذي القلب ويؤدي بالتالي لحدوث جلطات تهدد بتوقف القلب و حدوث الموت المفاجئ (6) . بينت دراسة سابقة أجريت في أيرلندا ان مجموع الوفيات التي يسببها مرض الجلطة القلبية يكون قليلاً في النساء ، قد يكون السبب أن أعمار النساء أطول من اعمار الرجال (7). بينت في الدراسة التي أجريت في كركوك كان عدد المرضى الذين تم اجراء الدراسة عليهم 122، بين ان نسبة عدد الذكور المصابين بالجلطة القلبية اكثر من نسبة الاناث المصابات ، اذ بلغت في الذكور 56% ، في حين بلغت في الاناث 43% (8). ذكر Ertas وجماعته في دراسته التي جرت في تركيا ان نسبة الرجال المصابين بالجلطة القلبية كانت اعلى نسبة من الاناث المصابات ، اذ بلغت النسبة في الرجال 74% وفي النساء 26% (9).

العلاقة بين مرضى القلب التاجي والعمر

إن متوسطات أعمار المرضى والأصحاء ضمن الدراسة الحالية تراوحت بين 31-70 سنة بمتوسط عمر 59.0 ± 13.2 سنة ، 36.5 ± 14.9 سنة ، لمجموعتي المرضى والسيطرة على التوالي ، مع وجود فروقاً معنوياً وكما موضح في الجدول (2).

تقييم العلاقة بين اضرار بكتريا *Chlamydia pneumonia* وامراض القلب التاجية وبعض

المؤشرات المناعية في محافظة ديالى

محمد خليفة خضير ، محمد عبد الدائم صالح و نصير حافظ ابراهيم

يعتبر العمر من العوامل الأكثر أهمية لدى مرضى القلب التاجي (CHD) حيث كلما تقدم الإنسان بالعمر كلما زادت احتمالية أصابته بمرض القلب التاجي (CHD) بسبب قلة مرونة الشرايين حيث تزداد حالات الإصابة بالمرض بعمر 40 سنة فأكثر مع ارتفاع في معدل الوفيات بمرض القلب التاجي (CHD) في الأشخاص كبار السن حيث إن أكثر من 80% من مرضى القلب التاجي يموتون بعمر 65 سنة فأكثر (10). جاءت الدراسة متفقة مع دراسة سابقة جرت في ألمانيا إن مرض القلب التاجي يزداد مع التقدم بالعمر، تم ملاحظة الأشخاص الذين اعمارهم اكبر من 55 سنة وكان بنسبة 63.6% وبفارق معنوي $P=0.001$ (11).

جدول (2) يبين العلاقة بين مرضى القلب التاجي والعمر

عينات الدراسة مع العمر	مجموعة المرضى	المجموعة الضابطة
العدد	140	20
المتوسط الحسابي	59.08	36.50
الانحراف المعياري	13.26	14.92
الوسيط	60.00	34.00
أقصى قيمة	85.00	64.00
أدنى قيمة	25.00	16.00
قيمة الاحتمالية	0.001 ***	

يوضح جدول (3) أعداد ونسب الإصابة بمرض القلب التاجي لمجموعتي الدراسة بحسب الفئات العمرية ، إذ أظهرت النتائج ان أعلى نسبة إصابة في الفئة العمرية 31-50 ، 51-70 سنة وبنسبة 20% و 56.42% على التوالي وكانت أقل نسبة إصابة ضمن الفئة العمرية 10-30 ، >70 سنة وبنسبة 4.28% و 19.28% على التوالي مع وجود فرقا معنويا مقارنة مع مجموعة السيطرة.

جدول (3) يبين مرضى القلب التاجي بحسب الفئات العمرية

مجاميع الدراسة			
المجموعة الضابطة	مجموعة المرضى		
10	6	30-10 سنة	الفئة العمرية
50%	4.28%	%	
7	28	50-31 سنة	
35%	20%	%	
3	79	70-51 سنة	
15%	56.42%	%	
0	27	<70 سنة	
0%	19.28%	%	
20%	140	المجموع	
	0.001 ***	p value	

تقييم العلاقة بين اعداد بكتريا *Chlamydia pneumonia* وامراض القلب التاجية وبعض

المؤشرات المناعية في محافظة ديالى

محمد خليفة خضير ، محمد عبد الدائم صالح و نصير حافظ ابراهيم

بينت دراسة سابقة اجريت في بغداد ان الجلطة القلبية خطرا صحيا كبيرا لاسيما في منتصف العمر وفي الشيخوخة (12). بينت دراسة جرت في بنغلادش ان الفئة العمرية 50-59 سنة هي اكثر تعرضا للإصابة بالجلطة القلبية من باقي الفئات (13). بينما جاء في دراسة اخرى ان اعلى نسبة الإصابة بمرض الجلطة القلبية سجلت ضمن الفئة العمرية ما بين 51-60 سنة وبنسبة 44%، و اقل نسبة اصابة سجلت ضمن الفئة العمرية >70 وبنسبة 2% (14). بينت دراسة جرت في الولايات المتحدة الامريكية ان الفئة العمرية 51-60 سنة و 61-70 سنة قد سجلت اعلى نسبة اصابة بمرض الجلطة القلبية حيث بلغت 38% و 30% على التوالي ، في حين سجلت الفئة العمرية 20-40 سنة و 41-50 سنة ادنى نسبة اصابة ، اذ بلغت 3% و 10% على التوالي (15). اشارت نتائج التحري عن الاضداد المناعية لبكتريا الكلاميديا الرئوية (IgM) ان موجبة اختبار (IgM) للمرضى المصابين بمرض القلب التاجي كان 9 مريض من مجموع 140 شخص مريض وبنسبة 6.42% و يوجد فرقا معنويا مقارنة مع مجموعة السيطرة ، و اوضحت نتائج التحري عن الاضداد المناعية لبكتريا الكلاميديا الرئوية (IgG) للمرضى المصابين بمرض القلب التاجي كان 71 مريض من مجموع 140 شخص وبنسبة 50.7% مع وجود فرقا معنويا مقارنة مع مجموعة السيطرة ، كما هو موضح في الجدول (4).

جدول(4) يبين مرضى القلب التاجي الحاملين للاضداد المناعية لبكتريا الكلاميديا الرئوية

P. Value	%	الاصحاء	%	المرضى	النتيجة الموجبة	IgM
0.001***	0%	0	6.42%	9	النتيجة السالبة	
	100%	20	93.58%	131	المجموع	
	100%	20	100%	140	النتيجة الموجبة	IgG
0.001***	0%	0	50.7%	71	النتيجة السالبة	
	100%	20	49.29%	69	المجموع	
	100%	20	100%	140		

اظهرت نتائج الدراسة الحالية ان نسبة الاضداد المناعية لبكتريا الكلاميديا الرئوية (IgG , IgM) للمرضى المصابين بمرض القلب التاجي عالي بشكل ملحوظ مقارنة مع مجموعة السيطرة ، حيث جاءت الدراسة الحالية متفقة مع دراسة اجريت في مدينة بعقوبة مركز محافظة ديالى شملت 45 مريض مصاب بمرض القلب التاجي حيث كان عدد المصابين الحاملين للضد المناعي IgG 30 وبنسبة 66.67% مقارنة مع الاصحاء 25 وبنسبة 54.35% (16). كما جاءت نتائج هذه الدراسة متوافقة مع دراسات سابقة جرت في البصرة للتحري عن الاضداد المناعية IgG للكلاميديا الرئوية باستخدام تقنية التالى المناعي الدقيقة (microimmunofluorescence technique) التي اظهرت الارتفاع الملحوظ لهذه الاضداد لدى مرضى الشرايين التاجية (17). اشارت دراسة سابقة جرت في ايران ان الإصابة المزمنة بالكلاميديا الرئوية تلعب دورا مهما في الإصابة بتصلب الشرايين و acute ischemic عند وجود مستوى عالي للآضداد المناعية IgG في المرضى الذين يعانون من احتشاء عضلة القلب الحاد كان عدد المرضى 63 وبنسبة 71.9% مقارنة مع الاشخاص السليمين 23 وبنسبة 46.9% (18). ذكرت دراسة اخرى ان الانتشار المصلي للأجسام المضادة لبكتريا الكلاميديا الرئوية نوع IgG اعلى نسبة بين

تقييم العلاقة بين اعداد بكتريا *Chlamydia pneumonia* وامراض القلب التاجية وبعض

المؤشرات المناعية في محافظة ديالى

محمد خليفة خضير ، محمد عبد الدائم صالح و نصير حافظ ابراهيم

المرضى المصابين بأمراض الشرايين التاجية حيث كانت للمرض بنسبة 76% مقارنة مع مجموعة السيطرة 59%(19). دراسة اخرى اجريت في ايطاليا بينت باستخدام الاليزا الانتشار العالي للجسام المضادة IgG للمرضى الذين يعانون من امراض القلب والشرايين 84% مقارنة مع الاشخاص الاصحاء 47% (20). اما الضد المناعي IgM كان نسبة انتشاره ضئيلة وذلك بسبب عمره القصير حيث جرت دراسة في ايران على 88 من مرضى القلب التاجي وكان فقط 1 حامل للضد المناعي IgM (21).

الاضداد المناعية (IgG , IgM) لبكتريا الكلاميديا الرئوية وحسب الجنس

اشارت نتائج الدراسة الحالية للأضداد المناعية (IgM , IgG) وكما موضح بالجدول (5) للمصابين بالنسبة للجنس ان موجبيه اختبار (IgM) للمرضى المصابين بمرض القلب التاجي بالنسبة للذكور كان 4 مريض من مجموع 95 شخص وبنسبة 4.21% مقارنة مع مجموعة السيطرة . اما موجبيه اختبار (IgM) بالنسبة للإناث فقد كانت 5 اشخاص من مجموع 45 شخص مريض وبنسبة 11.11% مع عدم وجود فرقا معنويا مقارنة مع مجموعة السيطرة. اذ كانت قيمة $p \text{ value} = 0.12$. $P \geq$

جدول (5) يبين الاضداد المناعية لبكتريا الكلاميديا الرئوية وحسب الجنس

P. Value	Study group						Mg/dl	
	المجموع	%	السالبة	%	الموجب			
NS0.12	95	%95.79	91	%4.21	4	ذكور	IgM	
	45	%88.89	40	%11.11	5	اناث		
0.03	95	%43.16	41	%56.84	54	ذكور	IgG	
	45	%62.23	28	%37.77	17	اناث		

اما موجبية اختبار (IgG) للمرضى المصابين بمرض القلب التاجي بالنسبة للذكور كان 54 مريض من مجموع 95 مريض وبنسبة 56.84% . اما موجبيه اختبار (IgG) بالنسبة للإناث فقد كانت 17 مريض من مجموع 45 مريض وبنسبة 37.77% مع عدم وجود فرقا معنويا مقارنة مع مجموعة السيطرة. اظهرت نتائج الدراسة الحالية الارتفاع عدد الاصابة بالاضداد المناعية للكلاميديا الرئوية (IgG) للذكور مقارنة مع الاناث و (IgM) للإناث اعلى من الذكور ، اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة اجريت في ايران التي بينت ان نسبة الاصابة بالضد IgG 76.1% لدى الذكور اعلى من الاناث وبنسبة 23.9% وهذا قد فسر ارتفاع نسبة الاصابة بتصلب الشرايين لدى الذكور مقارنة بالإناث (21).

تقييم العلاقة بين اعداد بكتريا *Chlamydia pneumonia* وامراض القلب التاجية وبعض

المؤشرات المناعية في محافظة ديالى

محمد خليفة خضير ، محمد عبد الدائم صالح و نصير حافظ ابراهيم

جدول (6) يبين مستوى تركيز (IL-6) لمرضى القلب التاجي

IL-6		العدد
المجموعة الضابطة	مجموعة المرضى	
20	71	
227.8	750.5	المتوسط الحسابي
17.6	146.8	الانحراف المعياري
	<0.001	p.value

اظهرت نتائج الدراسة الحالية ارتفاع مستوى IL-6 لدى المرضى المصابين بمرض القلب التاجي 146.8 ± 750.5 pg/ml مقارنة بمجموعة السيطرة 17.6 ± 227.8 pg/ml وبفرقا معنويا الجدول (6). اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة سابقة اجريت في الولايات المتحدة الامريكية في ولاية ماريلاند على 392 من المرضى الذين يعانون من تصلب في الشرايين كان متوسط اعمارهم 63.2 التي بينت ارتفاع مستوى أنترلوكين IL-6 في وقت مبكر من حدوث مرض تصلب الشرايين التاجية و لهذا السبب ركز الباحثون على إن أنترلوكين IL-6 يعد مؤشر رئيسي لوفيات القلب والأوعية الدموية وأمراض نقص تروية القلب في جميع أنحاء العالم (22). بينت دراسة سابقة اجريت في الصين وجود علاقة ايجابية لتركيز الانترلوكين IL-6 وخطر الوفيات الناتج عن امراض القلب الوعائية حيث كان عدد الوفيات 18 (7.2 %) شخص من مجموع 263 (23). بينت دراسة سابقة اجريت في المانيا على 56 مريض بمرض القلب التاجي على مدار 9 سنوات كانت نسبة الوفيات في المرضى مقارنة بالاصحاء 46.6%، 24.2% على التوالي ، وجد ارتفاع في نسبة الانترلوكين IL-6 عند المرضى وبفارق معنوي $P=0.001$ (24). بينت دراسة سابقة اجريت في الصين ارتفاع تراكيز الـ IL-6 لدى مرضى امراض القلب والاوعية الدموية منها الجلطة القلبية (25) ، وذكرت دراسة اجريت في مصر ان ارتفاع مستويات IL-6 لدى المرضى المصابين باحتشاء عضلة القلب يمكن اعتباره منبئ ومؤشرا لتشخيص مرض الجلطة القلبية (26).

جدول (7) يبين تركيز (IL-6) بين مرضى القلب التاجي وحسب الجنس

IL-6 مع الجنس		مجموعة المرضى		المجموعة الضابطة	
الجنس	العدد	اناث	ذكور	اناث	ذكور
		26	45	2	18
		866.5	704.3	224.0	228.3
		110.3	118.5	9.889	18.46
		21.63	17.67	7.000	4.350
		578.0	402.0	217.0	201.0
		989.0	977.0	231.0	258.0
		0.0009		0.7996	
		p.value			

تقييم العلاقة بين اضرار بكتريا *Chlamydia pneumonia* وامراض القلب التاجية وبعض

المؤشرات المناعية في محافظة ديالى

محمد خليفة خضير ، محمد عبد الدائم صالح و نصير حافظ ابراهيم

اظهرت النتائج ان نسبة الاصابة للذكور 118.5 ± 704.3 اقل من الاناث 110.3 ± 866.5 وبفرقا معنويا كما مبين بالجدول (7). جاءت نتائج هذه الدراسة متوافقة مع دراسة اخرى، حيث ذكرت دراسة ان تراكيز الـ IL-6 لدى مرضى الجلطة القلبية من النساء اكثر من الرجال (27)، وفي دراسة اخرى اجريت في النرويج على مرضى الجلطة القلبية ذكرت ان الاناث المصابات لديهن ارتفاع تراكيز الـ IL-6 اعلى من مستوياته لدى الذكور المصابين، كان نسبة الاناث 19.4% ونسبة الذكور 18.7% (28).

جدول (8) مستوى تركيز انترفيرون كاما (INF_Y) لدى مرضى القلب التاجي

INF-Y		
المجموعة الضابطة	مجموعة المرضى	
20	71	العدد
376.5	941.6	المتوسط الحسابي
56.09	143.1	الانحراف المعياري
	<0.0001	p.value

اظهرت نتائج الدراسة الحالية ارتفاع مستوى INF_Y لدى المرضى المصابين بمرض القلب التاجي 143.1 ± 941.6 pg/ml مقارنة بمجموعة السيطرة 56.09 ± 376.5 pg/ml وبفرقا معنويا، وكما هو موضح في الجدول (8). نتائج الدراسة الحالية اتفقت مع نتائج دراسة سابقة اجريت في المكسيك التي بينت ارتفاع تركيز انترفيرون كاما عند الاصابة بمرض الشرايين التاجية، كان عدد المرضى 30 وعدد الاصحاء 30 كان فرقا معنوي بين المجموعتين $P < 0.05$ (29). نتائج الدراسة الحالية لم تتفق مع نتائج دراسة سابقة اجريت في السويد التي بينت انخفاض تركيز INF_Y عند المصابين بمرض القلب التاجي مقارنة مع مجموعة الاصحاء 11.3 ± 17.5 ، 12.1 ± 19.1 على التوالي (30).

الاستنتاجات

اظهرت الدراسة ان نسبة الذكور المصابين بمرض الجلطة القلبية اعلى من نسبة الاناث، كما اظهرت الدراسة وجود الاجسام المضادة وارتفاع تركيز (IL-6) وتركيز (INF-Y) لدى المرضى المصابين بالجلطة القلبية.

المصادر

1. Cabbage, S., Ieronimakis, N., Preusch, M. *et al.* (2014). Chlamydia pneumoniae infection of lungs and macrophages indirectly stimulates the phenotypic conversion of smooth muscle cells and mesenchymal stem cells: potential roles in vascular calcification and fibrosis. *Europ Microbiol Socie.* 72: 61-69.
2. Scharnagl , H., Stojakovis , T., Weihrauch, G. et al. (2010) . Interleukin-6 is stronger associated with all-cause and cardiovascular mortality than C-reactive protein , Serum amyloid and fibrinogen (the luric study) . *Atherosclerosis Supplements.* 11(1):42-42 .
3. Filardo, S., Di-Pietro, M., Farcomeni. et al.(2015). Mediators of Inflammation.Hindawi J Mediators of Inflammation.9.
4. SAS, Institute, Inc . 2001. The SAS system for windows. Release 8.02.SAS inst.,Cary, N.C.
5. احمد ، لمياء محمد و جاسم ، وفاء محمود (2010). العوامل المؤثرة على زيادة نسبة انتشار الجلطة القلبية والسكتة الدماغية في مدينة كركوك. *المجلة الطبية*؛ (10): 1-11.
6. Boukhris, M.; Tomasello, S.D.; Marzà, F.; Bregante, S.; Pluchinotta, F.R. and Galassi, A.R. (2014) . Coronary Heart Disease in Postmenopausal Women with Type II Diabetes Mellitus and the Impact of Estrogen Replacement Therapy : A Narrative Review . *International Journal of Endocrinology .*, Article ID 413920, 8 Pages .
7. Graham, I., Atar, D., Borch-Johnsen, K. et al.(2007). "European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary: Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (Constituted by representatives of nine societies and by invited experts)". *Eur. Heart J*; 28 (19): 2375–414.
8. Tahseen, Yildiz Hassan. (2013). High Sensitive C-Reactive Protein Levels in Patients with Acute Coronary Syndrome. *The Iraqi Postgraduate Med J*; 12:643-649.
9. Ertas, F., Can, Ö., Acet, H. et al.(2013). The clinical significance of anticardiolipin antibody levels in patients with acute myocardial infarction: a regional. *Postep Kardiol Inter*; 4(34): 328-331.

10. Boudi F.B. (2014) . Overview of atherosclerosis .Medicine . Retrieved from <http://emedicine.medscape.com/article/1950759-overview>.
11. Von Sarnowski, B., et al.(2013) . Life style risk factors for ischemic stroke and transient ischemic attack in young adults in the stroke in Young Fabry Patients study . Stroke . 44(1): 119-25 .
12. Mallinson, T. (2010)."Myocardial Infarction". Focus on First Aid. Retrieved; (15) 15: 06-08.
13. Rashid, A. ; Islam, M.M. and Islam, M.R. (2005). Selected Risk Factors of Myocardial Infarction among the patients Admitted in Rajshahi Medical College Hospital. J Teach Assoc; 81: 37-42.
14. Al-Rubayie, Yaqoub Y. ; Dawood, Dawood S. and Alwan, Adnan G. (2011). Study of some risk factors and C-reactive protein levels among with cardiovascular diseases. Iraqi National J. for Nursing Specialties; 24(1):73-80.
15. Al-chalabi, H. A. (2008). Atrial Fibrillation As A Complication Of Acute Myocardial Infarction. Kufa Med. J; 11:1.
16. Al-Duliami, A. A., Asmaa Haseeb Hwaid, A. H. and Al-Chalabi, F. A. (2015). The Rate of Anti-Chlamydia Pneumoniae IgG and IgA Antibodies Among Patients With Coronary Heart Diseases in Diyala Province, Iraq. American Journal of Health Research. 3 (3) : 121-124.
17. Ali, H. A., Al-Humrani, A.H. And Al-Hadithi, H.T. (2010).Chlamydia pneumoniae infection in coronary heart disease in Basrah. The Medical J of Basrah Univ. 28(1) : 23-6.
18. Ashkenazi, H., Rudensky, B., Paz, E.et al.(2001). Incidence of Immunoglobulin G antibodies to Chlamydia pneumoniae in acute myocardial infarction patients. IMAJ. 3: 818-21.
19. Agarwal, L. A.,Chander, Y. And Nagendra, A.(2007). Serological evidence of chronic Chlamydia pneumonia infection in coronary heart disease. MJAFI.63(3): 229-32.
20. Monno, R. , et al. (2010).Seroprevalence of Chlamydia pneumoniae in ischaemic heart disease. New Microbiologia.33: 381-385.

21. Azarkar, Z., Jafrejad, M., Zaedast, M. et al.(2011). Chlamydia pneumoniae infection and cardiac risk factors in patients with myocardial infection. ARYA Atherosclerosis J. 6 (4): 125-128.
22. Lee , W.Y., et al.(2007) . Association of interleukin-6 and c-reactive protein with subclinical carotid Atherosclerosis (the Rancho Bernardo study) . The American Journal of Cardiology ., 99-102 .
23. Fan, Z.X., Hua, Q., Li, Y.P. et al.(2011) . interleukin-6 but not soluble adhesion molecules has shortterm prognostic value on mortality in patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction . African Journal of Biotechnology., 10(8): 1454-1459 .
24. Baune, B. T. (2011). "Systemic inflammation (interleukin 6) predicts all-cause mortality in men: results from a 9-year follow-up of the MEMO study,"Age. 33(2). 209–217.
25. Su, Dongfang , et al. (2013). Association between Serum Interleukine-6 Concentration and Mortality in Patients with Coronary Artery Disease. Miao Wang ; 10 : 7.
26. Fayed, Elsayed, M.N.E., Mahros, A.A.E.A. et al. (2015). Study the Value of Interleukin-6 as Diagnostic Marker and Predictive of Cardic Events in ST Segment Evaluation Myocardial Infarction. J. American Science; 11(11): 132-143.
27. Ibrahim, et al. (2012). The Correlation Between Insulin , IL-6 and CRP in Acute Myocardial Infarction. . The Iraqi Postgraduate med J; 11(4): 536-541.
28. Ritschel, V. N., Seljefolt, I., Arnesen, H. et al.(2013). IL-6 signalling in patients with acute ST-elevation myocardial infarction. ELSEVIER. 4:8-13.
29. Springall, R., Luis, M., Amezcua-Guerra. et al.(2013).Interferon-Gamma Increases the Ratio of Matrix Metalloproteinase-9/Tissue Inhibitor of Metalloproteinase-1 in Peripheral Monocytes from Patients with Coronary Artery Disease. PLoS ONE .8(8).
30. Björkbacka ,H., Berg ,K. E. et al.(2016). CD4+CD56+ natural killer T-like cells secreting interferon are associated with incident coronary events .Internal Medicine. 279: 78–88.