



دراسة مدى انتشار جرثومة المعدة *Helicobacter pylori* بين المرضى الذين يعانون من اضطرابات معوية في مدينة كركوك وعلاقتها بفصائل الدم

صهيب صباح قاسم الصالحي

Sohaib.salihi@yahoo.com

جامعة كركوك / كلية العلوم / قسم علوم الحياة

الخلاصة

تعتبر *H.pylori* من البكتريا المعوية المسببة لأمراض المعدة ويعتقد انها المسبب لأغلب إصابات قرحة المعدة والاثني عشري وازضافة الى ذلك تعتبر احد أسباب سرطان المعدة . أجريت هذه الدراسة لمعرفة مدى علاقة الإصابة بـ *H.pylori* مع فصائل الدم في مدينة كركوك . اذ تم جمع (168) نموذج دم اشخاص يعانون من مشاكل واضطرابات والام في الجهاز الهضمي و من كلا الجنسين .وكانت نتائج الإصابة في الذكور (59.38%) والانات (51.39%) . وايضا أظهرت النتائج بان عدد المصابين في المدينة كانت (70.10%) 68 وعدد المصابين في القرى (اطراف مدينة كركوك) كانت (36.61%) 26 . وفيما يخص علاقة المرضى بفصائل الدم تبين ان اعلى نسبة الإصابة كانت في فصيلة دم O اذ بلغت (43.85%) 25 في الذكور و(54.05%) 20 في الاناث ثم يليه فصيلة دم A التي بلغت بنسبة (26.31%) 15 في الذكور و (21.62%) 8 في الاناث وفيما يخص فصيلة دم B كانت النسبة الإصابة (21.05%) 12 في الذكور و (16.21%) 6 في الاناث وتبين ان اقل نسبة كانت في فصيلة دم AB وبلغت نسبتها في الذكور (8.77%) 5 و (8.10%) 3 في الاناث على التوالي .



The study of *Helicobacter pylori* among digestive system disorders in Kirkuk city and relationship with blood group

Sohaib Sabah Kasim Al-salihi

Kirkuk university / scientific college / biology department

Sohaib.salihi@yahoo.com

Summary

Helicobacter pylori is one of the enteric bacteria that cause stomach disease and it's the main causes of stomach ulcer and duodenal ulcer , this study conducted the relation ship between *H.pylori* and the patients blood groups in Kirkuk city . Out of (168) samples from patients with digestive system disturbance of both 54(%59.38) and 37(%51.39) showed positive among males and females respectively . Regarding the residence (%70.10) of positive cases were from urban and (%36.61) were from rural . The highest positive results observed among blood group O 25 (%43.85) among male 20(%54.05) among female followed by blood group A 15(%26.31) male 8(%21.62) female and in blood group B 12(%21.05) in male 6(%16.21) among female and in blood group AB 5(%6.77) in male 3(%8.10) in female .

Keyword : *H.pylori* , Blood group , Kirkuk, digestive system

المقدمة



تعد بكتريا *H.pylori* من اهم انواع البكتريا المسببة لقرحة المعدة والاثنى عشرية وسرطان المعدة [1]. وعزلت لأول مرة من قبل العالمان باري مارشال و روبن وارن في عام 1983 [2] وهي من العصيات اللولبية (حلزونية) السالبة لصبغة كرام [3]. اذ تغزو الغشاء تحت المخاطي للمعدة وبذلك تكون بمأمن من الحامض المعدي [4] ووجد ان لهذه البكتريا قابلية على افراز انزيم Urease الذي يحطم اليوريا ويحولها الى امونيا لتغير من حامضية المعدة وتشكل وسط قاعدي حولها لتحمي نفسها [5]. يدخل هذه البكتريا الى الجسم عن طريق الفم بواسطة الأطعمة والاشربة الملوثة بها ويعتبر من اشد أنواع البكتريا مقاومة ضد الجهاز المناعي في الجسم وكذلك للمضادات الحيوية [6]. 50% من سكان العالم يحملون هذه الجرثومة بدون اعراض مما يجعل العدوى الأكثر انتشارا في العالم وخاصة في البلدان النامية [7]

يعتبر نظام فصائل الدم ABO هو الأكثر أهمية في الانسان في نقل الدم اذ يستخدم هذا النظام كعلامة وراثية دالة بين ارتباط الأمراض المعدية وغير المعدية بفصائل الدم [8]. وتؤكد الدراسات ان قرحة المعدة تكون شائعة في فصيلة الدم O بينما سرطان المعدة تكون شائعة في فصيلة الدم A [9] تهدف هذه الدراسة الى معرفة مدى انتشار إصابة *H.pylori* في مدينة كركوك وضواحيها وعلاقتها بفصائل الدم

المواد وطريقة العمل

تم جمع 168 عينة دم من اشخاص يعانون من مشاكل واضطرابات في الجهاز الهضمي ويتراوح أعمارهم بين 15-75 سنة ومن الذكور(96) والانات (72) وفي مناطق مختلفة من مدينة كركوك وضواحيها وأجريت هذه الدراسة في مختبرات كلية العلوم / جامعة كركوك .

تم سحب (5) مل من الدم الوريدي من الأشخاص ثم أجريت لهم فحص اختبار فصيلة الدم حسب نظام ABO ثم فصلت محتويات الدم من بلازما والمصل باستخدام جهاز التنبيذ Centrifuge لقد أجريت فحص الإصابة بـ *H.pylori* باستخدام Cassete الشرائط (ABON) وأجريت الاختبارات حسب تعليمات الشركة المنتجة . ويعتمد مبدأ الاختبار على وجود الاجسام المضادة لـ *H.pylori* في مصل دم للإنسان المصاب بعد إضافة 100 مايكروليتر من المصل الى الحفرة المخصصة في الشريط ثم تترك لمدة 15 دقيقة اذ تتفاعل الاجسام مضادات IGg للإنسان مع Antigen للبكتريا *H.pylori* الموجودة في الجهاز وينتشر هذا المزيج على طول



شريط الاختبار . اذا احتوت العينة على جسم مضاد لـ *H.pylori* يتلون شريط الاختبار بلون فيظهر خطين الأول خط السيطرة والثاني خط الاختبار . اما اذا لم تحتوي العينة على جسم مضاد لبكتريا لـ *H.pylori* في المصل يظهر خط واحد وهو خط السيطرة .

النتائج والمناقشة

تدل نتائج الدراسة الحالية ان عدد المصابين بالبكتريا *H.pylori* من الذكور كانت (57) من اصل (96) شخص بنسبة (59.38%) بينما نسبة الإصابة في الاناث (51.39%) كما موضح في الجدول (1) وهذه النتيجة جاءت متقاربة مع نتيجة الدراسة التي أجريت في مدينة بصره اذ بلغت النسبتهم (84.5%) الذكور و(58.9%) اناث [10] وأيضا في دراسة اليابان بلغت نسبتهم (50.3%) ذكور (48.8%) الاناث [11]. ويعود قد يعود السبب لكثرة تدخين وشرب الكحول من قبل الرجال. اشارت هذه الدراسة بان الذكور اكثر من الاناث ارتباطا مع الإصابة بالعدوى البكتيري وكذلك ان البكتريا واسع الانتشار بين الأشخاص الذين يعانون من اضطرابات والام في الجهاز الهضمي .

Sex	+ ve		- ve		Total	
	No	%	No	%	No	%
Male	57	59.38	39	40.63	96	100
Female	37	51.39	35	48.61	72	100
Total	94	55.95	74	44.04	168	100

جدول (1) توزيع النتائج الموجبة والسالبة لاختبار *H.pylori* بين الذكور والاناث



الموقع	+ve		-ve		Total	
	No	%	No	%	No	%
المدينة	68	70.10	29	29.89	97	57.73
القرية	26	36.61	45	63.38	71	42.26
Total	94	55.95	74	44.04	168	100

جدول (2) يوضح نسبة عدد الإصابات بين المدينة والقرية

كما وأشارت نتائج هذه الدراسة بان هنالك اختلاف بين عدد المصابين الذين يسكنون في المدينة اكثر من الساكنين في القرى اذ تبين الجدول رقم (2). ان المصابين في المدينة (70.10 %) 68 شخص من اصل (97) شخص اما في القرية فكانت نسبة الأشخاص المصابين (36.61%) 25 شخص من اصل (71) شخص . وهذه

الدراسة جاءت متقاربة

Blood	النتائج الموجبة حسب الجنس
-------	---------------------------

 مع دراسة التي أجريت في فيتنام كانت المصابين في المدينة (78.8 %) ما في القرية فبلغت (69.2 %) [12] وأيضا هنالك دراسات أخرى تشير بان نسبة الإصابات في المدينة اكثر من إصابات في القرى كما في دراسة مكسيك واليابان [13] [14]. وهنالك دراسات أخرى تذكر بان نسبة الإصابات في القرى اكثر من المدن كما في دراسة التي أجريت في برازيل [15] وان زيادة عدد المصابين في المدينة في هذه الدراسة قد يعود السبب كثرة التغذية في خارج البيت وعدم اهتمام المطاعم بالشروط الصحية .

كما بين النتائج هذه الدراسة عند مقارنة المصابين مع فصائل الدم فكانت نسبة المصابين من الذكور في فصيلة O كانت اعلى نسبة حيث بلغت (43.85%) 25 اما في فصيلة A كانت (26.31 %) 15 وفي فصيلة كانت بنسبة (21.05%) 12 وفي فصيلة AB كانت اقل نسبة عن باقي الفصال حيث بلغت نسبتها (8.77%) 5 اما في الاناث كانت النتائج المقارنة حسب النظام ABO . ففي فصيلة O بلغت نسبتها (54.44 %) 20 اما في فصيلة A كانت النسبة (21.62 %) 8 وفي فصيلة B بلغت النسبة (16.21 %) 6 وفي فصيلة AB كانت اقل نسبة أيضا عن باقي الفصائل فبلغت (8.10 %) 3 كما موضح في جدول (3) وهذه النتيجة جاءت متقاربة مع دراسة السابقة التي أجريت في مدينة البصرة فبلغت نتائجهم ففي فصيلة O كانت (41.4%) وفصيلة A كانت (30.6%) وفي B كانت (19.9%) و AB كانت (8.1%) [10]



النتائج الموجبة

مع نظام ABO

	Male		Female	
	NO.	%	NO	%
O	25	43.85	20	54.05
A	15	26.31	8	21.62
B	12	21.05	6	16.21
AB	5	8.77	3	8.10
Total	57	100	37	100

جدول (3) توزيع

لاختبار *H.pylori*

References

- [1-] A.Suerbaum, S., and P. Michetti. *Helicobacter pylori* infection. (2002). N. Engl. J. Med. 347:1175-1186.
- [2-] Blaser M: *Helicobacter pylori* and the pathogenesis of gastroduodenal inflammation. J Infect Dis,(1990). 161:626-633
- [3-] McGuigan,J.E. *Helicobacter pylori*: the versatile pathogen Dig.Dis.(1996). 14:284-303,



- [4-] Shiota S, Murakawi K, Suzuki R, Fujioka T, and Yamaoka Y: *Helicobacter pylori* infection in Japan .Expert Rev Gastroenterol Hepato.(2013),7(1):35-40,
- [5-] Marshall BJ, Barrett LJ, Parakash C, McCallum Rw, Guerrant RL. *Helicobacter pylori* from the the bactericidal effect of acid. Gastroenterology. (1990);99:697-702
- [6-] Umeura N,Okamoto S, Yamamoto S,Matsumura N,Yamaguchi S, Yamakido M, Taniyama K, Sasaki N, and Schlemper RJ, *H.pylori* infection and the development of gastric cancer . N Engl J Med..2001,345(11):784-789
- [7-] Everhart JE, Recent developments in the epidemiology of *Helicobacter pylori* Gastroenterol Clin North Am 2000:29:559-79.
- [8-] Mattos,L.C. Cintra,J.R. Sanches, F.E.Alves,R.C. Ruiz,M.A. and Moreira,H.W. ABO,Lewis,secretor and non –secretor phenotypes in patients infected or uninfected by the *Helicobacter pylori* bacillus , Sao.paulo. med. J. (2002).120 (2) 55-58
- [9-] Alkout, A.M. Blackwell, C.C. and Weir,D.M. Increased inflammatory responses of blood group O to *Helicobacter pylori*, Journal of Infectious Disease, (2000) 181(April) 1364-1369 .
- [10-] Baqir ,G.K. ; Al-Sulami, A. and Hamadim,S.S. Relationship between ABO Blood Groups and *Helicobacter Pylori* Infection among Patients with Dyspepsia", Journal of Virology & Microbiology , Vol. 2016 (2016), Article ID 688370, DOI: 10.5171/2016.688370
- [11-] Inoue,T., Suzuki,K. Hamajima,T. Watarai,R. Kimura,A. Ichino,N. Kusuhara,Y. Osakabe, K. Sugimoto, K. Yamada, H. and Hamajima,N.
Web Site: www.kujss.com Email: kirkukjournsci@yahoo.com,
kirkukjournsci@gmail.com



Association between *Helicobacter Pylori* infection and ABO blood groups: a cross-sectional study in Hokkaido, Japan ,International Jornal of Bio-Science (2014) 470-1192,

[12-] Hoang,T.T.H., Bengtsson,C., Phung,D.C., Sorberg,M., and Granstrom, M. Seroprevalence of *Helicobacter Pylori* infection in Urban and Rural Vietnam , Clinical and Diagnostic Laboratory Immunology, Jan.(2005), P. 81-85

[13-] Leal-Herrera,Y.,J. Torres,G. Perez, A. Gomez,T. Monath, R. Tapia-Conyer, and O. Munoz. Serologic IgG response to urease in *Helicobacter Pylori* infection persons from Mexico. Am. J. Trop. Med. Hyg. (1999) 60:587-592

[14-] Youn, H. S., S. C. Balik, Y. K. Cho, H. O. Woo, Y. O. Ahn, K. Kim, . J. Cho, W. K. Lee, G. H. Ko, K. Okada, K. Ueda, and K. H. Rhee. Comparison of *Helicobacter Pylori* infection between Fukuoka, Japan and Chinju, Korea. Helicobacter (1998) 3:9-14

[15-] Olivera, A. M. R., Rocha, G. A. Queiroz, D. M. M., Barbosa, M. T. and Silva, S. C. Prevalence of *Helicobacter Pylori* infection in a population from the rural of Aracuai, MG, Brazil. Revista de Microbiologia (1999)30:59-61