P- ISSN 1991-8941 , E-ISSN 2706-6703
2015 ,(9), (1) :42-50

(JUAPS) مجلة جامعة الانبار للعلوم الصرفة

Open Access

العوامل المؤثرة على الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابيه *Helicobacter pylori* في مدينة الرمادي

ضحى عبد السلام عبيد* عصام محمد عبد الله** محمد قيس العاني*

*جامعة الانبار – كلية العلوم

** جامعة الانبار – كلية الصيدلة

معلومات البحث:

تاريخ التسليم: ٢٠١٣/٠٠/٠٠
تاريخ القبول: ٢٠١٤/٥/٦
تاريخ النشر: / / ٢٠٢٢

DOI: 10.37652/juaps.2015.124379

الكلمات المفتاحية:

البكتيريا الحلزونية البوابيه *Helicobacter pylori* ، الرمادي، عوامل الاصابة.

الخلاصة:

استهدفت الدراسة الحالية لتحديد بعض العوامل المؤثرة على الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابيه وشملت العمر أذ بلغت اعلى نسبة للاصابة في الفئة العمرية (20 – 11) سنة بنسبة 32 %، وكذلك الجنس كان له تأثير على الاصابة إذ أظهرت الاناث نسبة اصابة اعلى من الذكور بلغت 70% و30% على التوالي، نوع الطعام كان له علاقة بالاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابيه وبنسبة 37%، وكذلك ارتبط التدخين مع الاصابة بنسبة 26% . كما كانت هناك علاقه بين الاصابة ومكان السكن فقد ظهرت الاصابة في القرى اعلى من المدن وبنسبة 60% و40% على التوالي . ايضا تم دراسة بعض الامراض المناعية المرتبطة مع الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابيه إذ وجد ان هناك علاقة بين الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابيه ومرض السكري وبنسبة 40%.

المقدمة:

البكتريا الحلزونيه البوابية *(Helicobacter pylori)* هي بكتريا سالبة لصبغة غرام،حلزونية، متعددة الاسواط (٥–٧ سوط)، محبة للتهوية القليلة Microaerophilic .تستوطن الطبقة المخاطية اعلى الخلايا الطلائية المعدية في الانسان [1,2].تصيب نصف سكان العالم تقريبا [3]. عزلت لاول مرة من قبل العالمين وارين ومارشال عام ١٩٨٣ م [4]. وهي من البكتريا المرضية الشائعة في الانسان، أذ تعد من العوامل الرئيسة المسببة للامراض المعدية مثل التهاب المعدة (Gastritis)، والقرحة الهضمية (Peptic ulcer)، وكذلك توصف بكونها من العوامل الخطرة المسببة لسرطان المعدة [8 – 5]. وهي ايضا ترتبط بقوة مع تطور الورم اللمفاوي المعدي Mucosa Associated Lymphoid Tissue Lymphoma (MALToma) [9].

تصنفها منظمة الصحة العالمية بأنها عامل مسرطن من الدرجة الاولى اعتمادا على نتائج الدراسات الوبائية [10]. أذ ان استئصال الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية يؤدي الى خفض معاودة القرحة [11] وخفض خطر تطور سرطان المعدة بين المرضى [12,13]. تكون طرق الانتقال من شخص إلى آخر أما بالنمط فموي – فموي والذي يكون النمط الاكثر انتشارا في الدول المتطورة بسبب الازدحام الذي أدى الى أنخفاض الاحوال المعيشية وأنتشار العادات غير الصحية، أو بالنمط برازي – فموي والذي يكون النمط الاكثر وجودا في الدول النامية بسبب سوء النظافة وعدم التوعية الجيدة [14,15].يؤدي الوضع الصحي للعائلة دوراً كبيراً في عدوى هذه البكتريا [16]. وتمتلك هذه البكتريا العديد من عوامل الضراوة التي تكون مسؤولة عن أمراضية البكتريا، ومن هذة العوامل الجين المرتبط مع سمية الخلية (Cytotoxic associated gene antigen (cagA)) وهو العامل الاشد خطورة والذي يكون مسؤولاً عن تطور سرطان المعدة، والجين المكون للحويصلات (vacuolating cytotoxin gene (vacA)) وهو العامل المسؤول عن تكوين الحويصلات في

* Corresponding author at: University of Anbar - College of Science .E-mail address: mohammedqais1975@yahoo.com

الخلايا الطلائية التي تسبب تحطيم الخلايا الطلائية وبهذا يعد العامل المسؤول عن حدوث قرحة المعدة،

ومن العوامل الأخرى هي الجين البادىء لقرحة الأثني عشري (Duodenal ulcer promoting gene (dupA))، وانزيم اليوريز وهو المسؤول عن معادلة الحموضة في تجويف المعدة، والاسواط المسؤولة عن الحركة [17] .

يكون الغشاء المخاطي المعدي محصناً ضد الاصابات البكتيرية نظراً للحموضة العالية في تجويف المعدة، لكن جاءت البكتريا الحلزونية البوابية وأخلت بهذة القاعدة وتمكنت من استعمار الطبقة المخاطية المعدية بسبب أمتلاكها عدداً من الصفات الفريدة التي مكنتها من الدخول الى الطبقة المخاطية، كالحركة وأتخاذها حيزاً مكانياً في الطبقة المخاطية،والالتصاق بالخلايا الطلائية، الهروب من الاستجابة المناعية، كل هذا ساعد البكتريا الحلزونية البوابية على قدرتها في الاستعمار والانتقال [17]. وبهذا تعد البكتريا الحلزونية البوابية المسبب الرئيسي لألتهاب المعدة، وقرحة المعدة والاثني عشري،ومرتبطة مع حالات الورم اللمفي المعدي Gastric mucosa associated lymphoid tissue (MALT) lymphoma وتطور سرطان المعدة Gastric cancer [7] .

تعد البكتريا الحلزونية البوابية المسبب الثاني للأصابات البكترية المزمنة الاغلب شيوعاً في الانسان [18].على الاقل نصف سكان العالم مصابون بهذه البكتريا [19]، تختلف نسب الاصابة الفعلية من دولة الى دولة ؛ تكون هذه الاختلافات ملحوظة بين الدول النامية والدول المتطورة، ففي الدول النامية المختلفة تكون نسب الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابيه اكثر من 80 %،حتى في الاعمار الصغيرة [20]، بينما يبقى انتشار الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية في الدول المتطورة بشكل عام أقل من 40 % ويكون أوطأ الى حد كبير في الاطفال والمراهقين من البالغين والمسنين [21]، أذ أن انتشار الاصابة بين الاطفال في الدول المتطورة تكون غير عامة حالياً، لكن تزداد نسبة الاصابة مع تقدم العمر،حوالي 50 % من الاصابات تظهر في عمر 60 سنة و 10 % من الاصابات تظهر في عمر 30 – 18 سنة [22]. تنتج هذة الزيادة في الاصابة مع تقدم العمر بسبب احتمال بأن البكتريا الحلزونية البوابية اكتسبت بهذا العمر كما تنخفض المناعة عند التقدم في العمر مما يزيد خطر تعرض الجسم للاصابة بالممرضات [23] . يرتبط انتشار البكتريا الحلزونية البوابية ضمن مناطق جغرافية عكسياً مع الحالة الاجتماعية والاقتصادية، وبشكل خاص مع مستوى المعيشة خلال الطفولة [24] . يكون انتشار البكتريا في الدول النامية ثابتاً نسبياً ؛ بينما انتشارها في الدول المتطورة يهبط بسرعة [25,26] . تحدث الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابيه في الدول النامية بشكل كبير في الخمس سنوات الاولى من العمر وتبقى بشكل ثابت للفترة العمرية اللاحقة . وهذا يعطي فكرة بأن البكتريا تكون مكتسبة في سن مبكر من الطفولة [20]. بينما يكون انتشار الاصابة في الدول المتطورة منخفضاً في الطفولة المبكرة ويزداد مع تقدم العمر [23]. وهذا يعود الى ظروف المعيشة الجيدة مما أدى الى خفض نسبة الاصابة بين الاطفال في الدول المتطورة [27]. تكون طرق الانتقال من شخص الى شخص على الاغلب أما بالنمط الفموي – الفموي (Oral– Oral) أو برازي _ فموي (Fecal _ Oral) [14]. بالتوافق مع طرق الانتقال عزلت البكتريا الحلزونية البوابية من البراز، اللعاب، وصفرة الاسنان من بعض الاشخاص المصابين [14] .

تكون البكتريا الحلزونية البوابية ربما ايضا منقولة بشكل فموي بواسطة الوسائل البرازية من خلال ابتلاع الماء الملوث بالفضلات،لذلك فأن البيئة الصحية يمكن ان تساعد على خفض خطر الاصابة بالبكتريا[14]. لذا استهدفت الدراسة الحالة تحديد العوامل المؤثرة على الاصابة بالكتيريا الحلزونية في مجتمع مدينة الرمادي في محافظة الانبار.

طرائق العمل:

جمع العينات:

جمعت العينات من وحدة الناظور في مستشفى الرمادي التعليمي للفترة من 2013/6/1 ولغاية 2014/12/26 ومن كلا الجنسين للفئات العمرية من (70 – 17) سنة . أذ جمعت 50 عينة مرضية و 30 عينة سيطرة (البراز، والدم). جمعت العينات المرضية من المرضى المصابين بالتهاب أو قرحة المعدة، والتهاب أو قرحة الاثني عشري،

عينات البراز:

أخذ من كل مريض عينة براز وضعت في حاوية معقمة . ثم أُخذ جزء من العينة للكشف عن وجود المستضد البرازي للبكتريا الحلزونية البوابية بواسطة أشرطة اختبار مستضد البكتريا الحلزونية البوابيه السريع (*H.pylori* Ag Rapid test - Cassette) [28] .

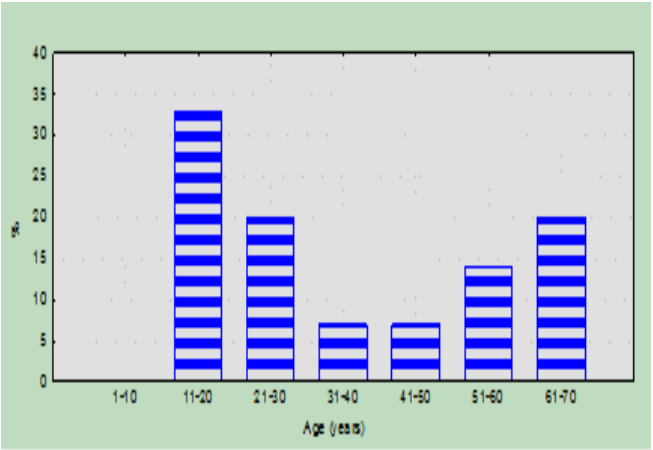
عينات الدم:

جمع من كل مريض(5-3) مل من الدم بعد الانتهاء من أجراء فحص الناظور، وبعدها تم فصل الدم بواسطة جهاز الطرد المركز 3000 دورة / دقيقة لمدة 10 دقائق من أجل الحصول على المصل، وبعدها أُستخدم المصل من أجل الكشف عن الاجسام المضادة (IgG) المتكونه ضد البكتريا الحلزونية البوابية بواسطة أختبار الاشرطة المناعي السريع للكشف الاولي ، والجزء المتبقي من المصل حُفظ في درجة حرارة 20- درجة مئوية لحين الاستعمال لأختبار ELISA [29].

النتائج:

تأثير العمر على الاصابة بالبكتريا الحلزونيه البوابية

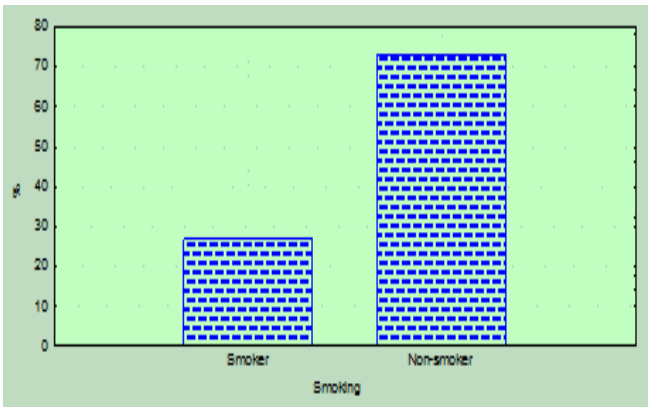
أظهرت نتائج دراستنا الحالية أن الفئة العمرية 20-11 سنة كانت أكثر الفئات العمرية للمصابين بالبكتريا الحلزونية البوابيه أذ بلغت النسبة المئوية 32% ، تليها الفئة العمرية من 30 -21 سنة بحدود 20%، والفئة العمرية 40 -31 سنة بحدود 7%، والفئه العمرية من 50 -41 سنة بحدود 7% والفئة العمرية من 60 -51 سنة بحدود 14% واخيراً الفئة العمرية من 70 -61 سنة بحدود 20 % الشكل(٢).



الشكل (٢) النسب المئوية للاصابة بالبكتيريا الملتوية البوابية تبعا للفئات العمرية.

تأثير التدخين على الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية :

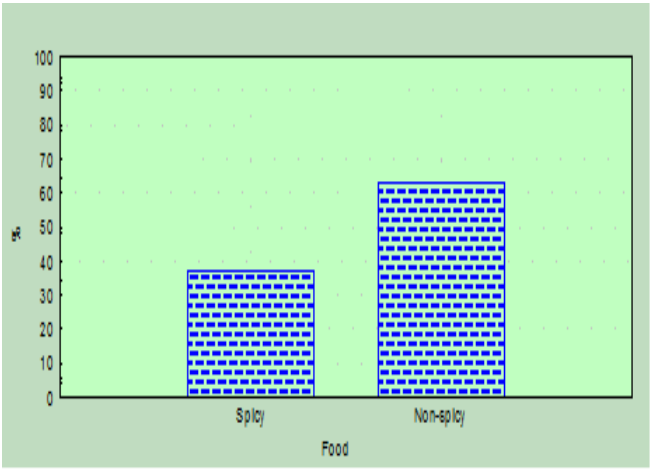
بينت نتائج الدراسة الحاليه ان نسبة الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية بلغت 26 % للمدخنين في حين بلغت نسبتها 74 % لدى غير المدخنين الشكل (٣).



الشكل (٣) النسب المئوية للاصابة بالبكتيريا الحلزونية البوابية تبعا للتدخين.

تأثير نوع الطعام على الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية:

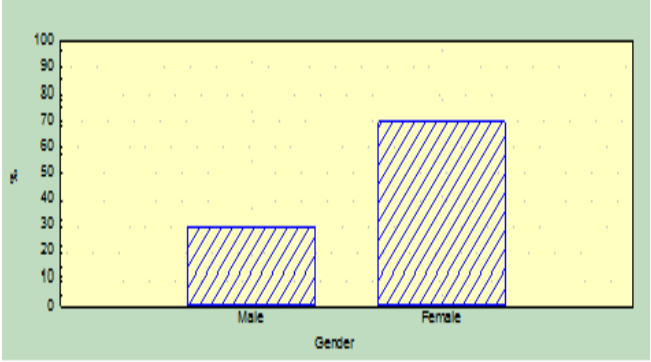
اظهرت النتائج التي تم الحصول عليها في دراستنا الحالية ان هناك أرتباطاً بين نسبة الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية ونوع الغذاء والعادات الغذائية اذ بلغت الاصابة لدى الافراد الذين يتناولون طعاماً غنياً بالتوابل (Spicy) 37% في حين بلغت في الاشخاص الذين يخلو طعامهم من التوابل (Non-spicy) 63 % الشكل (٤).



الشكل (٤) النسب المئوية للاصابة بالبكتيريا الملتوية البوابية تبعا لنوع الطعام المتناول.

تأثير الجنس على الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية:

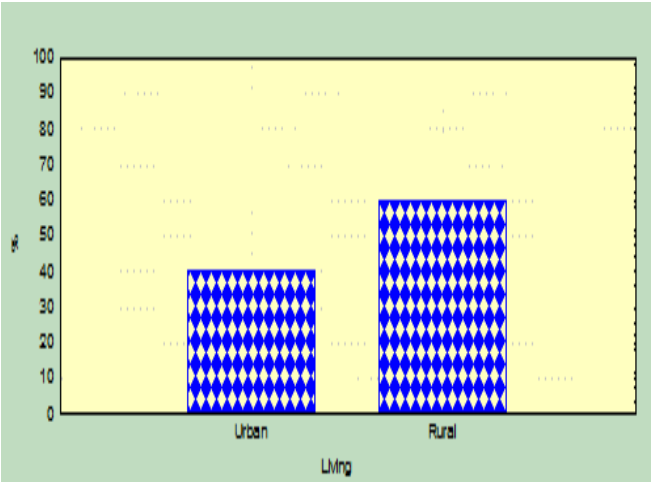
لوحظ من نتائج الدراسة الحالية أن نسبة الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية لدى الاناث أكثر من الاصابة لدى الذكور أذ بلغت النسبة المئوية للأصابة 70 % و 30 % على التوالي الشكل(٥).



الشكل (٥) النسب المئوية للاصابة بالبكتيريا الملتوية البوابية تبعا للجنس.

تأثير مكان السكن على الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية:

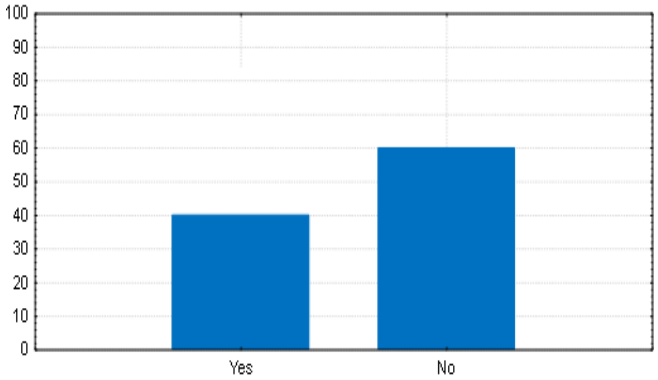
أظهرت نتائج دراستنا الحالية أن نسبة الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية بلغت 60 % لسكان القرية في حين بلغت نسبتها 40 % لدى سكان المدينة الشكل (٦).



الشكل (٦) : النسب المئوية للاصابة بالبكتيريا الملتوية البوابية تبعا لمكان السكن.

العلاقة بين مرض السكري والاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية

أظهرت النتائج التي تم الحصول عليها من الدراسة الحالية وجود علاقةٍ بين الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية والاشخاص المصابين بمرض السكر اذ لوحظ ان نسبة الاصابة بمرض السكر لدى الاشخاص المصابين بالبكتريا الحلزونية البوابيه بلغت 40 % في حين بلغت نسبة الاشخاص الذين لايعانون من مرض السكر والمصابين بالبكتريا 60 % الشكل (٧).



الشكل (٧) : النسب المئوية للاصابة بالبكتيريا الملتوية البوابية تبعا للاصابه بمرض السكر.

المناقشة:

وجد ان بعض العوامل الخارجية لها تأثير فعال على الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية ومن هذه العوامل تأثير العمر اذ وجد ان الفئة العمرية (20 – 11) سنه هي اكثر الفئات تعرضاً للاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية وبنسبة 32 %، تليها الفئة العمرية (30–21) والفئة العمرية (70–61) سنه بنسبة 20 %، ثم الفئة العمرية (60–51) سنة بنسبة 14 %، واخيرا الفئة العمرية (40–31) والفئة العمرية (50–41) سنة بنسبة 7 % . اذ تتفق نتائج الدراسة مع ماوجده [30] الذي وجد أن الفئة العمرية الاكثر تعرضاً للاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية هي الفئة 39– 14 سنة . ولكن لم تتفق مع دراسة أجراها [31] أذ وجد أن الفئة العمرية 39– 30 سنة هي أكثر الفئات تعرضاً للأصابة . كما اتفقت نتائج دراستنا الحالية مع دراسة أجراها [32] التي اوضحت أن المرضى عند عمر الشباب اكثر تعرضاً للأصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية وكذلك أتفقت نتائج دراستنا الحالية مع دراسة [22] التي أظهرت أنتشار الاصابة في مرحلة الطفولة والشباب أذ تنخفض نسبة الاصابة في المسنين وتقرر هذا بواسطة نظريتين أُقترحت لتوضيح هذة النتيجة وهي أما أن تكون البكتريا الحلزونية البوابية موجودة بعدد قليل ونشاط منخفض لدرجة لا يمكن أكتشافها، وكذلك يمكن أن تكون البكتريا موجودة في الماضي (مرحلة الطفولة والشباب) لكن أُزيلت بسبب توفر بيئة معوية غير مناسبة عند تقدم العمر [31].

أعزت التقارير الاخرى أن أنتشار الاصابة في مرحلة الطفولة والشباب قد يكون متعلقاً بالمعيشة والشروط الصحية،وعدد أفراد العائلة الكبيرة، والمستوى التعليمي المنخفض [34, 33]. ومن العوامل الاخرى التي درست ايضا تأثير التدخين على الاصابة بالبكتريا الحلزونية

البوابية اذ وجد ان 26 % من المرضى كانوا مدخنين وهذه النسبة القليلة تعزى الى ان عدد الذكور في الدراسة الحالية أقل من عدد الاناث فلو أجرينا مقارنة بين النسبة المئوية للاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابيه بالنسبة للذكور المدخنين وغير المدخنين لوجدنا أن الذكور المدخنين أكثر عرضه للاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية من غير المدخنين أذ بلغت نسبة الاصابة لدى الذكور المدخنين 86% في حين بلغت نسبتها لدى غير المدخنين 14% ويعزى السبب الى كون التدخين عامل خطر يساعد على الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية، أذ قد يتسبب التدخين في خفض المناعة الموقعية للخلايا الطلائية المعدية، وكذلك قد يزيد من قوة البكتريا الحلزونية البوابيه[36, 35]. فلعدة سنوات لوحظ أن التدخين يتسبب في رفع خطر تطور سرطان المعدة وكنتيجة لذلك يميل المدخنون لامتلاك حدوث عالٍ من الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية التي تتسبب في حدوث جروح في المعدة مثل التهاب المعدة والاثني عشري، التقرح المعدي ، والتحول النسيجي المعدي [37].

أن العلاقة بين التدخين والاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية ربما تنتج من ميكانيكيات متنوعة تتضمن زيادة افراز الحامض والببسين، والتغير في الحركة المعدية، بناء البروستاكلاندين، جريان الدم في الغشاء المخاطي المعدي وأفراز المخاط [38]. كذلك وجد ان لعامل نوع الطعام تأثير مساعد للاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية وبنسبة 37 %، وهذا يتفق مع دراسة أجراها [39] الذي وجد بأن الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية أيضاً يمكن ان تكون مرتبطة مع نوع الغذاء والعادات الغذائية . وكذلك تحرى [31] عدة عوامل غذائية ووجد بأن تناول الاسماك المعلبة، والغذاء المقلي مرتبط بشكل إيجابي مع الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية وهذه النتيجة قد تكون مرتبطة مع الطريقة التي يحضر فيها الطعام وكمية الملح والتوابل المستعملة التي قد تسبب ضرراً في الغشاء المخاطي وتحطيم الحواجز للغشاء المخاطي المعدي، هذة التغيرات في الطبقة المخاطية المعدية قد تزيد من فرصة أصرار البكتريا على الاصابة . كما ان للجنس تأثير على الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية اذ وجد ان الاناث اكثر تعرضاً للاصابة من الذكور اذ بلغت نسبة الاصابة 70 % لدى الاناث و 30 % لدى الذكور، أتفقت نتائج دراستنا مع دراسة أجراها [40] الذي قرر بأن أنتشار الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية في الأناث أكثر من الذكور، بينما وجد [41] بأن أنتشار الاصابة في الذكور أعلى من الاناث . لكن وجد كل من [42 , 23] أن أنتشار الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية لدى الاناث تكون مرتفعة بعض الشيء عن أنتشار الاصابة لدى الذكور، كما أتفقت نتائج دراستنا مع دراسة [31] الذي أوضح أن الاناث اكثر تعرضاً للاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية وقد فسرت هذة الاختلافات الى الاختلاف في أسلوب ونمط الحياة مثل التدخين واستهلاك الكحول [43] . كما فُسر سبب أرتفاع الاصابة لدى الاناث يمكن أن يكون متعلقاً بالاختلافات الهرمونية بين الجنسين [31] . وايضاً من العوامل الاخرى المؤثرة على الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية هي مكان السكن فوجد ان سكان القرى اكثر تعرضاً للإصابة من سكان المدن اذ بلغت النسبة المئوية للاصابة 60 % و 40 % على التوالي، أتفقت نتائج دراستنا مع دراسة [44] الذي وجد أن الانتشار الاعلى للاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية في سكان القرى مقارنة مع سكان المدن وهذا يتوافق مع تقرير [45] الذي نسب هذا الاختلاف في أنتشار الاصابة بين القرى والمدن الى عوامل تتعلق بقلة الامداد بخزانات المياة الآمنة وشروط النظافة في القرى .كذلك وجد [42] أن المستوى التعليمي المنخفض في القرى أيضا يؤثر على ارتفاع نسبة الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية في القرى، كما وجد [17] هناك تنوع كبير في أنتشار الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية بين الدول وضمن المجاميع السكانية لنفس الدول، وهذا التنوع قد يعود الى الطريقة المستخدمة في التشخيص وحجم العينة والعوامل الاجتماعية والاقتصادية يمكن أن تكون السبب في هذه الاختلافات [46] . واخيراً من العوامل التي درست هي العلاقة بين مرض السكري والاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية اذ وجد ان 40 % من الاشخاص المصابين بالبكتريا الحلزونية البوابية ايضاً مصابين بمرض السكري ، إتفقت نتائج دراستنا مع نتائج دراسة [47] الذي وجد عدة توضيحات تدل على زيادة الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابيه في مرضى السكري وهذه التوضيحات هي :-

أولاً : مرض السكر يسبب ضعفاً في المناعة الخلوية والخلطية التي تزيد من حساسية الشخص لِلإصابه بالبكتريا الحلزونية البوابيه [48].

ثانياً : مرض السكر يسبب خفض الحركة المعوية وإفراز الحامض وهذا قد يشجع على إستعمار الممرض ويزيد معدل الاصابة في المعدة [49].

ثالثاً : التغير في أيض السكر قد يتسبب في حدوث تغيرات كيميائية في الطبقة المخاطية المعدية التي تشجع أستعمار البكتريا الحلزونية البوابية [50] .

وأخيراً الاشخاص المصابون بمرض السكر يكونون أكثر عرضه للممرضات من النظراء الصحيين نتيجة تواجدهم في المستشفى بإنتظام وشكل متكرر [51].

وكذلك هناك أدلة تشير الى أن الاصابة بالبكتريا الحلزونية البوابية قد تساهم في تطور مرض السكر عن طريق تأثيرها على الهرمونات المعوية المنظمة للأنسولين [52]. ومن هذا نجد أن البكتريا الحلزونيه البوابية هي من الاصابات الشائعة في مرضى السكري [53].

المصادر:

1. Marshall B.J. ; and Warren , J.R., (1984) . unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chronic gastritis. Journal *Lancet*; Vol. 1: pp. 1311-1315.
2. Hong, LU ; and Shu, Dong XIAO , (2014) . New ideas for future studies of *Helicobacter pylori* . Journal of Digestive Diseases, Vol. 15: pp. 1-4 .
3. Garza-Gonzalez, Elvira ; Perez-Perez, Guillermo Ignacio ; Maldonado-Garza , Héctor Jesús ; and Bosques-Padilla , Francisco Javier , (2014) . A review of *Helicobacter pylori* diagnosis, treatment, and methods to detect eradication. journal *World J Gastroenterol* , Vol. 20 , No. 6 : pp. 1438-1449.
4. Atheron , John C.,(1998) .H.pylori virulence factors . Journal , British medical Bulletin ; NO .1 : pp 105 - 120 .
5. Cover, T.L. ; and Blaser, M.J., (2009). *Helicobacter pylori* in health and disease . Journal Gastroenterology.,Vol. 136: pp. 1863-1873.
6. Luigina, Cellini1; Rossella ,Grande; Luciano , Artese; and Leonardo, Marzio.,(2010). Detection of *Helicobacter pylori* in saliva and esophagus . *33, 351-357.*
7. Kalaf , Elham Abdulhadi , (2013) . Molecular Study for Detection of CagA Genotype of *Helicobacter pylori* from Endoscopic Biopsies of Iraqi Patients . University of Baghdad .
8. Ali , Sama Fakhri , (2013) . Detection of *Helicobacter pylori* in saliva from some Iraqi patients in comparison with other methods . University of Baghdad .
9. Ashok, Kumar ; and Imran , Khan.,(2010). Detection of *Helicobacter pylori* in Gastroduodenal Diseases by Real Time PCR. *170-178.*
10. Zsikla, V. ; Hailemariam, S. ; and Baumann, M., (2006) Increased rate of *Helicobacter pylori* infection detected by PCR in biopsies with chronic gastritis. Journal The Am.J. of Surgical Pathology., Vol. 30 , No. 2 : pp. 242–248 .
11. Arkckila ,P.E. ; Seppala , K. ; Kosunen , T.U. ; Sipponen, P. ; Makinen, J. ; Rautelin , H. ; and Farkkila, M. , (2005). *Helicobacter pylori* eradication as the sole treatment for gastric and duodenal ulcers. Eur. Journal Gastroenterol. Hepatol , Vol. 17: pp.93-101.
12. Wong, B.C.; Lam, S.K. ; Wong, W.M. ; Chen, J.S.; Zheng, T.T.; Feng, R.E. ; Lai, K.C.; Hu, W.H.; Yuen , S.T.; Leung ,S.Y. ; Fong, D.Y.; Ho, J. ; Ching , C.K. ; and Chen, J.S., (2004). Gastric Cancer Study Group: *Helicobacter pylori* eradication to prevent gastric cancer in a high-risk region of China: a randomized controlled trial. Journal JAMA , Vol. 291: pp.187-94.
13. Wong , B.C.; Zhang , L.; Ma, J.L. ; Pan, K.F. ; Li , J.Y.; Shen , L. ; Liu , W.D. ; Feng , G.S. ; Zhang, X.D. ; Li, J . ; Lu , A.P. ; Xia , H.H. ; Lam, S. ; and You , W.C. , (2012). Effects of selective COX-2 inhibitor and *Helicobacter pylori* eradication on precancerous gastric lesions. Journal Gut , Vol. 61: pp. 812-818.
14. Brown, L.M. , (2000). *Helicobacter pylori*: Epidemiology and routes of transmission. Journal Epidemiol. Rev., Vol 22: pp.238-297.
15. Fukuda , K . ; Kuroki , T. ; Tajima , Y. ; Tsuneoka m N. ; Kitajima , T. ; Matsuzaki , S. ; Furui , J. ; and Kanematsu , T. , (2002) . Comparative analysis of *Helicobacter* DNA_s and biliary pathology in patients with and without hepatobiliary cancer . Journal Carcinogenesis , Vol. 23 , pp. 1927 – 1931.
16. Bakir, Wasan A. , (2007) . Immunological and Molecular Studies on Gastroduodenal Diseases Caused by Helicobacter pylori . University Anbar .
17. Suerbaum ,S. ; and Michetti , P. , (2002) . *Helicobacter pylori* infection. Jornal N Engl J Med, vol. 347: pp. 1175–1186 .
18. Boyanova, L. ,(2011). *Helicobacter pylori.* Journal Caister Academic press . ISBN 978-1-904455-84-4 .
19. Simona , Cardaropoli ; Alessandro , Rolfo ; and Todros Tullia , (2014) . *Helicobacter pylori* and

using biochemical tests and molecular techniques . American Journal of Biochemistry and Biotechnology Vol. 10 , No. 1: pp. 58-68 .

30. Al-Saadi, A. M. ; Al-Khayat, J. Q. ; Muhammad, I. M. ;and Anwar, S. A., (2004).The role of *Helicobacter pylori* in esophagitis and peptic ulcer disease in Iraq. Journal Saudi. Med. , Vol. 25: pp.1216-1222.

31. Zhu, Yangchun; Zhou, Xiaoying; Wu Junbei, Su Jing ; and Zhang, Guoxin , (2014) . Risk Factors and Prevalence of *Helicobacter pylori* Infection in Persistent High Incidence Area of Gastric Carcinoma in Yangzhong City .Jornal Gastroenterology Research and Practice , Volume 2014, Article ID 481365 http://dx.doi.org/10.1155/2014/481365 .

32. Shokrzadeh, L. ; Baghaei , K.; Yamaoka , Y.; Shiota, S.; Mirsattari, D. ; Porhoseingholi, A. ; and Zali , M.R. , (2012) . Prevalence of *Helicobacter pylori* infection in dyspeptic patients in Iran. Jornal Gastroenterol Insights , vol. 4 : pp. 24–27 .

33. Bodner, C.; Andersen, W. J. ; Reid ,T.S. ; and Godden, D. J. , (2000) . Childhood exposure to infection and risk of adult onsetwheeze and atopy . Journal *Thorax*, vol. 55, No. 5,: pp. 383–387.

34. Aguemon , B. D. ; Struelens, M. J. ; Massougbodji, A. ; and Ouendo , E. M. , (2005). Prevalence and risk-factors for *Helicobacter pylori* infection in urban and rural Beninese populations . Journal *Clinical Microbiology and Infection*, vol. 11, No. 8, : pp. 611–617 .

35. Hauge, T. ; Persson, J. ; and Daneilsson, D., (1997). Mucosal bacterial growth in the upper gastrointestinal tract in alcoholics. Journal Dig., Vol. 58: pp. 591-595.

36. Nagini, S. , (2012). Carcinoma of the stomach: A review of epidemiology, pathogenesis, molecular genetics and chemoprevention. Journal World. J. Gastrointest. Oncol., Vol. 4: pp.156-169.

37. Gonzalez , C.A., ; and Lopez-Carrillo L., (2010) . *Helicobacter pylori*, nutrition and smoking interactions: their impact in gastric carcinogenesis. Journal Scand J Gastroenterol, Vol. 45: pp. 6–14.

38. Endoh, K. ; and Leung, FW., (1994). Effects of smoking and nicotine on the gastric mucosa: a review of clinical and experimental pregnancy-related disorders . Journal *World J Gastroenterol* ; Vol. 20, No. 3: pp 654-664.

20. Fock, K. ; and Leong Ang, T. , (2010). Epidemiology of *Helicobacter pylori* infection and gastric cancer in Asia. Journal Gastroenterol. Hepatol., Vol. 25: pp. 479–486.

21. Atherton, J. , (2006). The pathogenesis of *Helicobacrter pylori* induced gastroduodenal diseases. Journal Annual Review of Pathology: Mechanisms of Disease., Vol. 1: pp.63.

22. Pounder , R.E., Ng , D. (1995). The prevalence of *Helicobacter pylori* infection in different countries. Journal *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, Vol. **9**, : pp. 33−39.

23. Talley, N.J.; Vakil N.; Ballard , E.D. ; and Fennerty, M.B.; (1999) . Absence of benefit of eradicating *Helicobacter pylori* in patients with nonulcer dyspepsia. Journal N Engl J Med , Vol. 341: pp. 1106– 1111.

24. Konno, M.; Fujii, S.; Yokota, K.; Takahashi, E.; and Sugiyama, T., (2005). Five-year follow-up study of mother-to-child transmission of *Helicobacter pylori* infection detected by a random amplified polymorphic DNA fingerprinting method. Journal. *Clin. Microbiol*., Vol. 43: pp.2246-2250 .

25. Kusters, J.; vanVliet, A.; and Kuipers, E., (2006). Pathogenesis of *Helicobacter pylori* infection. Journal *Clin. Microbiol. Rev*., Vol. 19: pp. 449-490.

26. Jang, S.; Jones, K.; Olsen, C.; Joo, Y.; Yoo, Y.; Chung, I.; Cha, J. ; and Merrell S., (2010). Epidemiological link between gastric disease and polymorphisms in VacA and CagA. Journal Clin. Microbiol., Vol. 48: pp. 559–567.

27. Yamaoka, Y. , (2009). *Helicobacter pylori* typing as a tool for tracking human migration.Journal *Clin. Infect*., Vol. 15: pp.829–834.

28. Rimbara, E. ; Sasatsu , M. ; and Graham , D.Y., (2013) . PCR detection of Helicobacter pylori in clinical samples. Journal Methods Mol Biol, Vol. 943:pp. 279-287 . [PMID: 23104297 DOI: 10.1007/978-1-60327-353- 4_19].

29. Abu-Sbeih , Ruba S.; Hawari, Azmi D. ; Hassawi Dhia S.; and Al-Daghistani Hala I. , (2014) . Isolation and detection of *Helicobacter pylori* from patients suffering from peptic ulcer

Doi:http: //www. biomedcentral. Com /1471-2334 /14/656 .

47. He , Cong ; Yang, Zhen ; and Lu, Nong-Hua , (2014) . *Helicobacter pylori* infection and diabetes: Is it a myth or fact? .Jornal World J Gastroenterol, vol. 20 , No.16: pp. 4607-4617 . doi:10.3748/wjg.v20.i16.4607 .

48. Borody, T. ; Ren, Z. ; Pang , G. ; and Clancy, R. , (2002) . Impaired host immunity contributes to *Helicobacter pylori* eradication failure. Jornal Am J Gastroenterol ; vol. 97 : pp. 3032-3037. [PMID: 12492186 DOI: 10. 1111 /j. 1572 -0241 .2002.07121.x].

49. Jeon ,C.Y.; Haan , M.N.; Cheng, C.; Clayton, E.R.; Mayeda, E.R.; Miller, J.W.; and Aiello, A.E.,(2012) *Helicobacter pylori* infection is associated with an increased rate of diabetes. Jornal Diabetes Care , vol. 35: pp. 520-525. [PMID: 22279028 DOI: 10.2337/dc11-1043] .

50. de Luis, D.A.; de la Calle , H. ; Roy, G. ; de Argila , C.M. ; Valdezate , S. ; Canton, R. ; and Boixeda , D., (1998) . *Helicobacter pylori* infection and Insulin-dependent diabetes mellitus. Jornal Diabetes Res Clin Pract , vol. 39:pp. 143-146. [PMID: 9597384].

51. Gentile , S. ; Turco , S. ; Oliviero , B. ; and Torella , R., (1998) . The role of autonomic neuropathy as a risk factor of *Helicobacter pylori* infection in dyspeptic patients with type 2 diabetes mellitus. Journal Clin Diabetes Res Pract , Vol. 42: pp. 41-48. [PMID: 9884032].

52. Aydemir, S. ; Bayraktaroglu, T. ; Sert , M. ; Sokmen , C.; Atmaca , H. ; Mungan, G. ; Gun , B.D.; Borazan , A. ; and Ustundag, Y., (2005) . The effect of *Helicobacter pylori* on insulin resistance. Jornal Dig Dis Sci , Vol. 50: pp.2090-2093. [PMID: 16240220 DOI: 10.1007/s10620-005-3012-z].

53. Kayar ,Yusuf ; Pamukçu , Ozgul ; EroLlu, Hatice ; Erol, Kubra Kalkan; Ilhan, Aysegul ; and Kocaman, Orhan , (2015) . Relationship between *Helicobacter pylori* Infections in Diabetic Patients and Inflammations, Metabolic Syndrome,and Complications . Journal International Journal of Chronic Diseases, Vol. 2015, Article ID 290128, 6 pages . http://dx.doi.org/10.1155/2015/290128.

evidence.Journal Gastroenterol., Vol.107: pp. 86478.

39. Tsugane, S. , (2005) Salt, salted food intake, and risk of gastric cancer:epidemiologic evidence . Journal *Cancer Science*, vol. 96, No. 1,: pp. 1–6 .

40. Alizadeh , A.H.M. ; Ansari, S.; Ranjba , M.; and *et.al*., (2009). Seroprevalence of *Helicobacter pylori* in Nahavand: a population based study. Jornal *Eastern Mediterranean Health* , vol. 15, :pp. 129-5.

41. Valliani ,A. ; Khan, F.; Chagani , B ; and *et.al*., (2013). Factors associated with *Helicobacter pylori* infection: results from a developing country-Pakistan. Jornal Asian Pac J Cancer Prev, vol. 14 : pp. 6 – 53.

42. Abebaw, Wubejig ; Kibret , Mulugeta ; and Abera , Bayeh ,(2014) . Prevalence and Risk Factors of *H. pylori* from Dyspeptic Patients in Northwest Ethiopia: A Hospital Based Cross-sectional Study .Jornal Asian Pac J Cancer Prev,volume , Vol. 15 , No. 11 : pp. 4459 - 4463 . DOi: http: //dx.doi. org/ 10.7314/APJCP .2014.15.11.4459.

43. Sasidharan, S. ; Lachumy S.T.; Ravichandran, M. , *et.al.,* (2010). Epidemiology of *Helicobacter pylori* among multiracial community in Northern Peninsular, Malaysia: effect of age across race and gender. Jornal, Asian J Trop Med, vol. 45 : pp. 5-72.

44. Tadesse, Endale ; Daka , Deresse ; Yemane, Demo; and Shimelis, Techalew ,(2014). Seroprevalence of *Helicobacter pylori* infection and its related risk factors in symptomatic patients in southern Ethiopia . Jornal BMC Research Notes . Doi: http://www.biomedcentral.com/1756-0500/7/834.

45. Seyda , T.; Derya , C. ; Fusun , A.; and Meliha, K. , (2007) . The relationship of *Helicobacter pylori* positivity with age, sex, and ABO/Rhesus blood groups in patients with gastrointestinal complaints in Turkey. Jornal Helicobacter , vol. 12 , No. 3: pp. 244–250.

46. Kibru ,Dargaze ; Gelaw, Baye ; Alemu , Agersew ; and Addis, Zelalem , (2014) . *Helicobacter pylori* infection and its association with anemia among adult dyspeptic patients attending Butajira Hospital, Ethiopia . Jornal BMC Infectious Diseases .

P- ISSN 1991-8941 , E-ISSN 2706-6703 (*JUAPS*) مجلة جامعة الانبار للعلوم الصرفة Open Access
2015 ,(9), (1) :42-50

THE AFFECTING FACTORS ON THE INFECTION WITH THE HELICOBACTER PYLORI IN THE AL-RAMADI CITY

DHUHA A. OBAID ESSAM M. ABDULAAH MOHAMED Q. ABED

E.mail: mohammedqais1975@yahoo.com

ABSTRACT

The study aims at finding out some the affecting factors on the infection with the Helicobacter pylori . It also includes age since the highest rate was for age group (11-20 years). The factor of sex has also an effect because females showed a higher proportion of infection over males of 70% and 30 % respectively. The kind of food has relation to the development of the H.pylori with percentage 37%. Smoking has also relation to the infection of 26%. There was also a relationship between the infection and the place of residence because the percentage of infection in villages is higher than in towns of 60% and 40% respectively. The study also concentrates on some immune diseases associated with infection of the H.pylori. since there is a relationship between the infection H.pylori and diabetes of 40%.