وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم علوم الحياة

العلاقة بين الاصابة ببكتريا *Helicobacter pylori* المشخصة بطرق مختلفة ومجاميع الدم

بحث مُقدَّم

إلى مجلس كلية التربية للعلوم الصرفة – جامعة ديالى كجزء من متطلبات نيل درجة الدبلوم العالي في علوم الحياة

من الطالبة

علياء ابراهيم محمد سبع

بكالوريوس علوم الحياة (١٩٩٤-١٩٩٥)– جامعة بغداد

بإشراف

أ.م. د. زينب حسين مهدي

١٤٤٤هـ ٢٠٢٢ م

1. المقدمة Introduction

الملوية البوابية *Helicobacter pylori* هي بكتريا حلزونية الشكل spirilla ، سالبة لصبغة كرام Gram-negative bacteria ، يتراوح طولها بين (٢-٤) مايكروميتر وعرضها بين (٠.٥- ١) مايكروميتر (Salman و Hawezy ، ٢٠٢٠) ، عادة ما تكون محبة للقليل من الهواء (Microaero-philic) ، وتتميز هذه البكتريا بظاهرة تعدد الاشكال (Polymorphism) إذ تظهر بالشكل الحلزوني (الملتوي) داخل جسم الكائن الحي (*In vivo*) والشكل العصوي Rod خارج جسم الكائن الحي (*In vitro*) (أبراهيم ، 2020).

تستوطن بكتريا *H.pylori.* الغشاء المخاطي للمعدة ، و استعمارها في هذا المكان غالبا ما يرتبط بالعديد من مشاكل الجهاز الهضمي منها التهاب المعدة (Gastritis) ، والقرحة الهضمية (Peptic ulcer) وتشمل قرحة المعدة والاثنى عشر فضلا عن تطور الإصابة إلى سرطان المعدة (Gastric cancer) وسرطان الانسجة اللمفاوية المرتبطة مع الغشاء المخاطي (Mucosa-associated lymphoid-tissue) (MALT) (Krzyżek و Gościniak، ٢٠١٨).

تنتقل بكتريا *H. pylori* بطرق عدة منها الانتقال الفموي – الفموي Transmission Oral Oral ، البرازي –الفموي Fecal-oral، أو قد يكون سبب الإصابة علاجي المنشأ ، يختلف انتشار العدوى بهذه البكتريا بحسب الجنس ، العمر ، فقد اظهرت الدراسات ارتفاع معدلات الإصابة يرتبط مع انخفاض مستوى التعليم والمستوي الصحي والاجتماعي وازدحام السكان (Jameel ، ٢٠٢٠) . تعد الإصابة بهذه البكتريا مشكلة صحية عالمية اثرت على اكثر من نصف سكان العالم ، وفي حالة عدم معالجتها فأنها تستمر مدى الحياة - الإصابة المستمرة (Persists infection) فقد بينت الاحصائيات إصابة ٤.٥ مليار شخص عام في ٢٠١٥ من جميع انحاء العالم (Al-Khafaf واخرون ، ٢٠٢٠) .

تشخص الإصابة ببكتريا *H.pylori* باستعمال الطرق الاجتياحية (Invasive methods) والطرق غير الاجتياحية والتي تعتمد في تقسيمها على استخدام الناظور (Endoscopy) ،تتضمن الطرق الاجتياحية اختبار اليوريز السريع (Rapid urease test) واستخدام تقنية تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR) (Polymerase chain reaction) ، والفحص النسيجي (Histological test) والزرع البكتيري (Bacterial culture) (Behnam واخرون ، ٢٠١٥) ، اما الطرق غير الاجتياحية فتشمل اختبارات الأمصال (Serological test) واختبار تنفس اليوريا (Urea breath test) واختبار مستضد البراز (Stool antigen test) (عبد الكريم ، ٢٠١٧).

يعد نظام فصائل الدم ABO من الانظمة المهمة للإنسان وذلك لارتباطه بالإصابة بالكثير من الأمراض سواء كانت معدية أم غير معدية إذ يستخدم كعلامة وراثية دالة (الصالحي، ٢٠١٧) أكدت دراسة على إنّ الاشخاص الحاملين لفصيلة الدم من النوع (O) هم الأكثر عرضة للإصابة بتقرحات المعدة الناتجة من الاصابة ببكتريا *H. Pylori* بينما الحاملين لفصيلة الدم من نوع (A) كانوا أكثر إصابة بسرطان المعدة , (Abdulridha، ٢٠١٣) .

نظرا لأهمية هذه البكتريا وكثرة انتشارها مؤخرا وارتباطها مع العديد من العوامل ولضرورة معرفة طريقة التشخيص الأكثر دقة تم إجراء هذه الدراسة والتي هدفت إلى :-

١. تحديد الطريقة الأكثر دقة بين طرق التشخيص (اختبار الكشف عن الأجسام المضادة لهذه البكتريا من الدم، اختبار الكشف عن مستضدات هذه البكتريا من البراز، اختبار تنفس اليوريا).
٢. معرفة العلاقة بين الإصابة ببكتريا *H.pylori* وبعض المتغيرات والتي شملت (الجنس، العمر، السكن، والأعراض المصاحبة للإصابة بهذه البكتريا.
٣. إيجاد العلاقة بين الإصابه ببكتريا *H.pylori* وفصائل الدم للشخص المصاب.

الخلاصة Summary

تُعدّ بكتريا الملوية البوابية *Helicobacter pylori* المسبب الرئيسي لمرض القرحة الهضمية وسرطان المعدة وهي ذات أنتشار عالمي، هدفت الدراسة الى تحديد الطريقة الاكثر دقة بين طرق التشخيص لبكتريا *H.pylori* وربطها مع مجاميع الدم ، واجريت هذه الدراسة في محافظة ديالى خلال المدة من ٩ شباط ٢٠٢٢ لغاية ٥ حزيران ٢٠٢٢ في مختبرات بحثية خاصة في مدينة بعقوبة ، وشملت الدراسة (٤٥) مريضاً من كلا الجنسين وبأعمار تراوحت بين (١١–80) سنة ، وقد شخّصت إصابتهم مبدئيا بهذه البكتريا من قبل الطبيب المختص بعدها أجري لكل مريض ثلاثة اختبارات للكشف عنها وتضمنت الاختبار المصلي للكشف عن الأجسام المضادة لهذه البكتريا(Antibody Test) (SAbT) والاختبار البرازي للكشف عن المستضدات (Stool antigen Test)(SAT) واختبار تنفس اليوريا (Urea Breath Test)(UBT).

بينت نتائج الدراسة الحالية أنَّ المرضى جميعهم كان لديهم على الأقل اختبار واحد موجب من بين الاختبارات المستعملة، وكان اختبار تنفس اليوريا (UBT) هو الأكثر كفاءة في تشخيص بكتريا *H. pylori* بنسبة (95.6%). واظهرت نتائج الاختبارات جميعها لـ (٣٤) مريضاً أعطوا نتيجة موجبة لأختبارات الثلاثة (SAbT ، SAT ، UBT) أما المرضى الذين أعطوا نتائج موجبة لأختبارين بالتناوب (SAbT وSAT)، (SAbT وUBT) ،(UBT،SAT) فكانت (٣٤،٤٠،٣٥)على التوالي .

بيّنت النتائج الحالية أنَّ أعلى نسبة للإصابة ببكتريا *H. pylori* كانت من الأناث ٣٥ (٧٧.٨%) مقارنة بالذكور ١٠ (٢٢.٢%) بفارق معنوي عالٍ جدا (p=0.001) ، أما بالنسبة للسكن فقد سجل

2.استعراض المراجع Literature review

١.٢ نبذة تاريخية عن بكتريا *Helicobacter pylori*

إنّ أول من عزل ووصف بكتريا *H. pylori*هما الباحثان Warren وMarshall في عام ١٩٨٢ واشارا الى ارتباطها بالتهاب المعدة (Marshall و Adems ،2008). إنّ قلة الاهتمام بهذه البكتريا ودورها الممرض في ذلك الوقت يعزى إلى بعض الاعتقادات السائدة حينها لعدم إمكانية الكائنات المجهرية من البقاء في البيئة الحامضية للمعدة، لذلك جرت العديد من الدراسات لإثبات الدور المرضي عندما قام العالم مارشال Marshall بتناول مزروع سائل من هذه البكتريا، وأصيب بها ولكنه بعدها تناول مضادات حيوية للقضاء عليها ولاكتشاف بكتريا *H. pylori* وتنميتها خارج الجسم (*in vitro*)، ودورها في التهاب المعدة ومرض القرحة الهضمية نتيجة لهذا الاكتشاف فقط حصل Warren وMarshall على جائزة نوبل عام ٢٠٠٥ (Wroblewski وآخرون ،2013) .

تعد بكتريا *H.pylori* أحد مسببات سرطان المعدة وذلك حسب تقارير منظمة الصحة العالمية World Health Organization (WHO) وهي تغزو الاثنى عشر (Duodenum) بشكل أكبر من المعدة (Stomach)، وتكون مسؤولة عن غالبية التقرحات في المعدة والأمعاء الدقيقة، (Keikha، Saeed: 2020 ، ٢٠٢١). وايضا ترتبط بأمراض معدية أخرئ مهمة مثل أمراض المعدة والأمعاء(GID) (Gastrointestinal diseases) والتهاب المعدة المزمن و سرطان المعدة والغدد اللمفاوية (MALT) وسرطان القولون والمستقيم والتي تحدث بسبب تأثير عوامل بيئية وغذائية وعوامل متعلقة بالمضيف (Farhan،٢٠٢٢) .