الكشف والتوصيف الجزيئي للسلالات المختلفة من هليكوباكتر بيلوري المعزولة في منطقة المدينة المنورة

إعداد

عبد العزيز راضي الجهني

تحت اشراف

دكتور. بسام عوده صلاح الجهني

المستخلص

تعتبر جرثومة المعدة (*Helicobacter pylori*) من اهم أنواع البكتريا المسببة للأمراض في معدة الانسان.في الدول النامية و المتقدمة حيث تسبب حوالي ٦٠٠٠٠٠ من الاصابة بسرطان المعدة . جرثومة المعدة (*Helicobacter pylori*) هي بكتريا سالبة الجرام و مسؤوله عن أمراض المعدة والاثني عشر. يمكن أن تستمر مدى الحياة بمجرد إكتسابها وقد تكون بدون اعراض. يعاني عدد قليل من الناقلين بالتهاب المعدة الحاد والمزمن، ومرض القرحة الهضمية، وسرطان الغدة المعوية، وورم الانسجة اللمفاوية المرتبطة بالغشاء المخاطي. في معظم الحالات، تكون عدوى جرثومة المعدة (*Helicobacter pylori*) عديمة الأعراض تمامًا أو لها أعراض غير محسوسة تقريبًا. تختلف الأشكال بناءً على نوع البيئة ففي عينات الخزعة المعدية تكون النهايات متدحرجة / مستديرة ولكن على وسط الأجار تشبه الشكل العصوي والحلزوني, بينما على الاوساط الطويلة تكون كروية. تعتمد عوامل حدة الضراوة للسلالات المختلفة من بكتريا (*Helicobacter pylori*) على مدى الإصابة و لإمراضية . على الرغم من أن كل فرد مصاب يحمل مجموعة فريدة من السلالات المرتبطة بالمرض إلا أنه توجد اختلافات جغرافية مهمة في القابلية للإصابة بالمرض، حتى الان لم يتم دراسة السلالات البكتيرية المسببة لجرثومة المعدة في المينة المنورة. يمكن تقسيم طرق الكشف عن بكتيريا المعوية (*Helicobacter pylori*) إلى اختبارات غازية (تنظيرية) وغير جراحية. فحص المقاطع النسيجية الملونة لا يزال المعيار القياسي و الافضل للكشف عن بكتيريا جرثومة المعدة (*Helicobacter pylori*). ايضا الكشف المبكر والتوصيف الجزيئي لعوامل المرض له تأثير كبير على استراتيجيات المكافحة المستقبلية. هذه الدراسة تم استخلاص إجمالي ١٠٠ خزعة معدة بالمنظار وطمرها و تثبيتها بمادة الفورمالين ثم كتل شمع البرافين الثابتة (FPEB) من مرضى جرثومة المعدة *(Helicobacter pylori)* خلال عام ٢٠٠٨الي عام٢٠١٨ وعمل لها الأصباغ المختلفة والإجراءات الجزيئية. للكشف عن سلالات*H. pylori* .

Detection and Molecular characterization of Different *Helicobacter Pylori* Strains Isolated in Almadinah ALmunawarah Region

By

Abdulaziz Aljohni

Supervisor

Dr. Bassam Al johni

ABSTRACT

Helicobacter Pylori remain the principal *Helicobacter species* in humans with high infection rates cause 600,000 gastric cancer cases in both developing and developed countries. *Helicobacter Pylori* is a Gram-negative bacteria and is the known as a major human bacterial pathogen that responsible for gastroduodenal diseases. Once acquired and colonized, it can persist for life in the stomach. A small population of carriers develops acute and chronic gastritis, peptic ulcer disease, gastric adenocarcinoma and mucosa-associated lymphoid tissue tumor (MALTA). In most cases, *Helicobacter Pylori* infection is completely asymptomatic or has almost imperceptible symptoms. *Helicobacter pylori* has different shapes based on the type of media, in gastric biopsy specimens are blunted/rounded ends but on agar medium are rod-like and spiral form, while on prolonged culture are coccoid. The pathogenicity and the colonization of *Helicobacter pylori* for different strains are virulence factors dependent. Although, every infected individual carries a unique set of strains associated with a disease, important geographic differences in susceptibility to the disease exist, as clear-cut markers for *Helicobacter*. *Pylori* strains. The persistent strains that affect the native populations in Almadinh Al munawarah are not studied so far. Methods of detection of *Helicobacter pylori* can be divided into invasive (endoscopic) and non-invasive tests. The examination of stained histological sections remains the gold standard for *Helicobacter pylori* detection. Also, early detection and molecular characterization of the disease agents has a significant impact on future control strategies. In this study, A total of 100 endoscopic gastric biopsies formalin-fixed paraffin wax embedded blocks (FPEB) from *Helicobacter pylori* infected patients during 2008-2018 were retrieved and were subjected to different stains and molecular procedures.