



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

التقييم المصلي لبعض العوامل المناعية لدى المرضى المصابين
بالبكتريا الحلزونية البوابية *Helicobacter Pylori*

رسالة مقدمة الى
مجلس كلية التربية للعلوم الصرفة - جامعة ديالى كجزء من متطلبات نيل درجة
الماجستير في علوم الحياة

من قبل الطالب

غزوان احمد مزهر الجبوري

بكالوريوس علوم الحياة 2016 / 2017

جامعة بغداد / كلية التربية ابن الهيثم

بإشراف

أ.م.د. ابتسام بداي حسان

Republic of Iraq
Ministry of Higher Education and Scientific Research
University of Diyala
College of Education for Pure Science
Department of Biology



Serological evaluation of some immune factors in patients infected with *Helicobacter Pylori*

A Thesis

submitted to the college of Education for Pure Science
University of Diyala in Partial Fulfillment for the Requirements
for the Degree of Master of Science in Biology.

By

Ghazwan Ahmed Mezher Al-jubouri

B.Sc. Biology (2016-2017)

Supervised by

Assis. Prof. Dr.

Ibtesam Badday Hassan

July 2023

Dhu al-Hijjah 1444

1- المقدمة Introduction

داء الامعاء الالتهابي (IBD) Inflammatory Bowel Disease مرض مناعي ذاتي يحدث حالات التهابية مزمنة في الجهاز الهضمي زاد معدل انتشار مرض التهاب الأمعاء في مطلع القرن الحادي والعشرين حدوثه في البلدان المتقدمة في امريكا و أوروبا مرتفع نسبيا وتم تسجيل ما يصل إلى 1.4 مليون و 2.2 مليون شخص على التوالي على أنهم مصابون بمرض التهاب الأمعاء، وفي السنوات الأخيرة استمر معدل الإصابة في الارتفاع في آسيا وأمريكا الجنوبية ومنطقة المحيط الهادي والعديد من البلدان النامية الأخرى (Al-kinani ، 2015 ، Hsieh ، 2020) . اكثر اشكال (IBD) شيوعاً هما التهاب القولون التقرحي (UC) Ulcerative colitis ومرض كرون (CD) Crohn's disease ، الأول يقتصر على المستقيم والقولون وغزو البطانة الظهارية للأمعاء بينما يؤثر مرض كرونز على كل جزء من الجهاز الهضمي (Selvaratnam وآخرون ، 2019) . تساهم الاضطرابات الوراثية والبيئية والمناعية في تطور المرض وتعد الحلزونية البوابية *H. Pylori* الأكثر شيوعاً من الاحياء المعوية التي تصيب أكثر من نصف سكان العالم ومسؤولة عن ما يقرب من (75%) من جميع سرطانات المعدة و (63.4%) من جميع قرحات المعدة (Hemati وآخرون ، 2021) . تصيب حوالي نصف البالغين ويعاني 15% فقط من حاملي الحلزونية البوابية من الأعراض بينما لا تظهر الأعراض المتبقية على المرضى (Kotilea وآخرون ، 2019) .

تعد آليات الدفاع في الجهاز المناعي وسيلة لحماية الجسم ضد الاحياء المجهرية الغريبة وتتضمن المناعة المتأصلة innate immunity والمناعة المكتسبة acquired immunity إذ توفر المناعة المتأصلة حماية اولية ضد العدوى بينما المناعة المكتسبة تكون أكثر فعالية ضد العدوى (Jabir ، 2021) .

الكلوبيولينات المناعية (Ig) Immunoglobulin هي جزيئات بروتينية سكرية تنتجها الخلايا البلازمية وتسمى ايضا بالأجسام المضادة حيث تشكل جزءا من الاستجابات المناعية لمستضدات بكتيرية و فيروسية وجرثومية وسرطانية وتعمل على تدميرها ، الأجسام المضادة لها استجابة مناعية معقدة للغاية وتختلف باختلاف فئات الكلوبيولين المناعي و خصائصها البيولوجية و تركيبها الهيكلي و خصوصيتها المستهدفة (Edward ، 2014) . وتعرف الحركات الخلوية Cytokines بأنها وسائط بروتينية ذائبة منظمة تفرز من خلايا الدم وأنواع أخرى من الخلايا إذ يكون تأثيرها في خلايا الجهاز المناعي بالإضافة الى تأثيرها في الاستجابة الالتهابية وكذلك تعمل على تنظيم المناعة الالتهابية (الدليمي ، 2017) .

1-1 الهدف من الدراسة Amis of study :

هدفت الدراسة إلى التحري عن بعض العوامل المناعية لدى الأشخاص المصابين بالتهاب الامعاء من خلال :

1. دراسة بعض العوامل ذات العلاقة بمرض إلتهاب الامعاء منها العمر والجنس ومحل السكن و أثر التدخين .

2. التحري عن الحلزونية البوابية *H.pylori* في عينات دم الاشخاص المصابين بالتهاب الامعاء باستخدام اختبار اللاتكس Latex test .

3. تقييم مستويات الأضداد المناعية IgM , IgG , IgA في مصل الدم لدى مرضى إلتهاب الامعاء والاصحاء باستخدام تقنية الانتشار المناعي الشعاعي المتعدد

(MRID) Multiple Radial Immunodiffusion.

4. تقييم مستويات الحركات الخلوية (ألبين الإبيضاضي الثامن عشر و ألبين الإبيضاضي

السابع وعشرون) في مصل الدم لدى مرضى إلتهاب الامعاء والاصحاء باستخدام تقنية

الامتزاز المناعي المرتبط بأنزيم Enzyme linked Immunosorbent assay

(ELISA).

Obstruct

Inflammatory Bowel Diseases (IBD) is classified as an autoimmune disease and is one of the chronic inflammatory conditions affecting the digestive system and the most common forms of IBD are ulcerative colitis (UC) and Crohn's disease (CD). There are many genetic, environmental and immune factors that contribute to the emergence of inflammatory bowel disease, and *H. pylori* is the most common intestinal microbiology that affects more than half of the world's population and is responsible for approximately (75%) of stomach cancers and (63.4%) of stomach ulcers. This study was conducted from the period (September 20, 2022 to November 25, 2022), where 45 blood samples were collected from patients infected with *H. pylori* and those suffering from inflammatory bowel disease (IBD) in the laboratories of private pathological analyzes in several areas of Diyala Governorate, and the study included the age group (16-70), as the number of males was 22 and the number of females was 23, and 43 blood samples were collected as a control group, and the number of males was 24 and the number of females was 19 within the age group (20 - 65) years of ostensibly healthy. The study aimed to assess the level of antibody concentration (IgA, IgG, (IgM by Multiple Radial Immunodiffusion) among 60 people, 40 people had enteritis and 20 were healthy. The concentration of IL-18 and IL-27 cellular kinetics was also assessed using Enzyme linked Immunosorbent assay (ELISA) technique. On 88 people, 45 people had enteritis and 43 were healthy. The study found the following results:

1. The incidence rate in females is higher by (51.1%) than in males by (48.9) with stomach germ *H. pylori* in patients with inflammatory bowel disease (IBD).

2. The results for Immunoglobulins levels were as follows .

- An increase in the level of IgA concentration in the serum of the enteritis group with an arithmetic mean and standard deviation (18.55 ± 385.13 mg/dl) compared to the control group with an arithmetic mean and standard deviation (4.85 ± 106.74 mg/dl) with a significant increase at the probability level ($P < 0.001$).
- An increase in the level of IgG concentration in the serum of the enteritis group with an arithmetic mean and standard deviation (82.69 ± 1588.49 mg/dl) compared to the control group with an arithmetic mean and standard deviation (35.05 ± 553.68 mg/dl) and a significant increase at the probability level ($P < 0.001$).
- An increase in the level of IgM concentration in the serum of the enteritis group with an arithmetic mean and standard deviation (9.35 ± 217.33 mg/dl) compared to the control group with an arithmetic mean and a standard deviation of (2.95 ± 61.41 mg/dl) with a significant increase at the probability level ($P < 0.001$).

3. The results of the levels of cytokines were as follows.:

- High concentration level of 18-IL in the serum of the enteritis group with arithmetic mean and standard deviation (2.35 ± 27.20 pg/ml) compared to control group with arithmetic mean and standard deviation ($23.921.45$ pg/ml) at probability level ($P > 0.05$).
- A decrease in the concentration level of 27-1L in the serum of the enteritis group with an arithmetic mean and standard deviation (0.13 ± 0.56 pg/ml) compared to the control group with arithmetic mean and standard deviation (0.17 ± 0.86 pg/ml) at a probability level ($P > 0.05$).