قطاع الدراسات الصيدلية
اللجنة العلمية الدائمة للميكروبيولوجيا والمناعة الصيدلية

البحـــــــث الـخـامـس

- **عنوان البحث رقم (٥)**

"التفاعل بين عدوى الملوية البوابية و إنترلوكين-١١(IL-11) وعامل تثبيط سرطان الدم (LIF) في سرطان المعدة بين المرضى المصريين"

"Interplay between *Helicobacter pylori* Infection, Interleukin-11, and Leukemia Inhibitory Factor in Gastric Cancer among Egyptian Patients"

- **إعـــــداد**

أ.د. دينا صبري[١]، د. أميمة عبد العليم[٢]،أ.م.د. أيناس حفظي[٣]، د. أمل أبراهيم[٣]، د. طارق أحمد[٤]، د. عصام حسن[٥]، د. نهال عبدالحميد[٦]، **د. محمود خليل[٧]**

١) قسم الكمياء الحيوية الطبية والاحياء الجزئية– كلية الطب جامعة القاهرة، ٢) قسم الكمياء الحيوية الطبية والاحياء الجزئية– كلية الطب جامعة الفيوم، ٣) قسم الميكروبيولوجيا الطبية والمناعة – كلية الطب جامعة الفيوم، ٤) قسم الباطنة– كلية الطب جامعة الفيوم، ٥) قسم طب المناطق الحارة– كلية الطب جامعة الفيوم، ٦) قسم الباثولوجيا الإكلينيكية – كلية الطب جامعة القاهرة،٧) **قسم الميكروبيولوجيا والمناعة- كلية الصيدلة- جامعة الفيوم**.

BY

Dina Sabry,[1] Omayma O. Abdelaleem,[1] Enas M. Hefzy,[2] Amal A. Ibrahim,[2] Tarek I. Ahmed,[3] Essam A. Hassan,[4] Nehal D. Abdel-Hameed,[5] and **Mahmoud A.F. Khalil** [6]

Departments of [1]Medical Biochemistry and Molecular Biology, [2]Medical Microbiology and Immunology, [3]Internal Medicine, [4] Tropical Medicine, Faculty of Medicine, Fayoum University, Fayoum, Egypt. [5] Departments of Clinical Pathology, Faculty of Medicine, Cairo University, Cairo, Egypt. [6]Department of Microbiology and Immunology, Faculty of Pharmacy, Fayoum University, Fayoum, Egypt.

- **نوع البحث**

بحث مشترك (٣ من التخصص)- منشور- غير مستخلص من رسالة

Research type: joint research

- **جهة وتاريخ النشر:**

مجلة دولية محكمة ومتخصصة ولها موقع علي شبكة الأنترنت

- **Published in:**

Journal of Interferon & Cytokine Research (2018) vol **38** (11), **517-525**

- **معامل التاثير ٢٠١٧:** ٢,٤١٩

- **2017 Impact Factor**: 2.419

- **أسماءالمشاركين في البحث وتخصصاتهم:**

أسماء المشاركين في البحث	التخصص الدقيق	الدور	التوقيع
١. أ.د. دينا صبري	الكمياء الحيوية الطبية	وضع فكرة البحث، تصميم التجارب، والمشاركة في الكتابة ومراجعة البحث في صورته النهائية	
٢. د. أميمة عبددالعليم	الكمياء الحيوية الطبية	المشاركة في وضع فكرة البحث، المشاركة بالتجارب الخاصة بالبحث، قراءة النتائج، تحليل النتائج وتفسيرها والمشاركة في الكتابة ومراجعة البحث في صورته النهائية	
٣. أ.م.د. أيناس حفظي	الميكروبيولوجيا الطبية والمناعة	المشاركة في القيام بالتجارب الخاصة بالبحث، قراءة النتائج، تحليل النتائج وتفسيرها والمشاركة في الكتابة ومراجعة البحث في صورته النهائية	
٤. د. أمل أبراهيم	الميكروبيولوجيا الطبية والمناعة	المشاركة بالتجارب الخاصة بالبحث، قراءة النتائج، تحليل النتائج وتفسيرها ومراجعة البحث في صورته النهائية	
٥. د. طارق أحمد	الباطنه	المشاركة بالتجارب الخاصة بالبحث، قراءة النتائج، تحليل النتائج وتفسيرها ومراجعة البحث في صورته النهائية	
٦. أ.د. عصام حسن	طب المناطق الحارة	المشاركة بالتجارب الخاصة بالبحث، قراءة النتائج، تحليل النتائج وتفسيرها ومراجعة البحث في صورته النهائية	
٧. د. نهال عبدالحميد	الباثولوجيا الأكلينكية	المشاركة بالتجارب الخاصة بالبحث، قراءة النتائج، تحليل النتائج وتفسيرها ومراجعة البحث في صورته النهائية	
٨. **د. محمود خليل**	الميكروبيولوجيا والمناعة	المشاركة في القيام بالتجارب الخاصة بالبحث، قراءة النتائج، تحليل النتائج وتفسيرها والمشاركة في الكتابة ومراجعة البحث في صورته النهائية	

- **ملخص البحث باللغة العربية:**

تتواجد بكتريا الملوية البوابية والسالبة الجرام بصورة شائعة في كل مكان فهي المسئولة عن التهاب الغشاء المخاطي في المعدة. أيضا فانها تعد عامل الخطر الأكثر شيوعا لسرطان المعدة (GC) . تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من مدي أرتباط مستويات إنترلوكين-١١ (IL-11) ومستوى عامل تثبيط سرطان الدم (LIF) بين المرضى المصريين المصابين ببكتريا الملوية البوابية والذين يعانون من التهاب المعدة أو سرطان المعدة. تضمنت الدراسة مائة وأربع وأربعون مريضا يعانون من آفات المعدة تم التحقق منهم بأستعمال المنظار وتقييمها باستخدام أختبار اليورييز السريع Urease test و أستخدام الفحص الكميائي النسيجي المناعي Immunohistochemistry. لقد تم أجراء أختبار تفاعل البلمرة المتسلسل الكمي الحقيقي (Real time PCR) للكشف عن كمية بكتريا الملوية البوابية بالاضافة الي مستويات إنترلوكين-١١ (IL-11) ومستوى عامل تثبيط سرطان الدم (LIF) . كانت القيم المتوسطة لحمل الملوية البوابية و LIF و IL-11 مرتفعة بصورة ملحوظة في مرضى GC سرطان المعدة مقارنة بمجموعة التهاب المعدة (الغير مصابة بالسرطان). تم الكشف عن أرتباط كبير أيجابي بين مستويات إنترلوكين-١١ (IL-11) ومستوى عامل تثبيط سرطان الدم (LIF) وحمل بكتريا الملوية البوابية في كلا المجموعتين . كان لكل من عامل تثبيط سرطان الدم (LIF) و إنترلوكين-١١ (IL-11)نفس نمط التعبير في الأنسجة المعوية مع أنواع مختلفة من التهاب المعدة وأنواع ودرجات مختلفة من سرطان المعدة. أن هذا التقرير يوضح الأحداث الجزيئية المرتبطة بالاستجابة المناعية ضد عدوى الملوية البوابية والأمراض المرتبطة بالبكتيريا الملوية. لذلك ، وضع أستراتيجيات علاج مناعي ضد السيتوكينات الناجمة عن بكتريا الملوية البوابية أصبحت أمر بالغ الأهمية.

- **ملخص البحث باللغة الأنجليزية:**

Helicobacter pylori is a ubiquitous Gram-negative bacterium, that is responsible for gastric mucosal inflammation. It is the most common risk factor for gastric cancer (GC). The current study aimed to investigate the association between interleukin-11 (IL-11) and leukemia inhibitory factor (LIF) levels among *H. pylori*-infected Egyptian patients with gastritis and GC. One hundred forty-seven patients with gastric lesions were endoscopically biopsied and assessed using rapid urease test and immunohistochemistry. Quantitative real-time polymerase chain reaction was done for the detection of *H. pylori* load in gastric biopsies and detection of LIF as well as IL-11 relative gene expression. The mean values of *H. pylori* load, LIF, and IL-11 were significantly elevated in GC patients compared to gastritis group ($P < 0.0001$). A positive significant correlation was detected between mucosal levels of LIF, IL-11, and *H. pylori* load in both groups. Both LIF and IL-11 had the same pattern of expression in gastric tissues with

different types of gastritis and different types and grades of gastric carcinoma. This report could clarify the molecular events associated with the immune response against *H. pylori* infection and *H. pylori*-associated pathology. Therefore, development of immunotherapy strategies against *H. pylori*-induced cytokines becomes inevitable.

عميد الكلية