



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

## تقييم مستوى بعض المؤشرات المناعية والعوامل المؤثرة لدى مرضى البهاق في مدينة بعقوبة

رسالة مقدمة إلى

مجلس عمادة كلية التربية للعلوم الصرفة /جامعة ديالى  
وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم الحياة

من قبل الطالبة

**داليا عباس عبود فرحان الدليمي**

بكالوريوس علوم الحياة 2016-2017 / جامعة ديالى

بإشراف

**ا.م.د. مهدي فالح نزال**

## 1- المقدمة Introduction

يعد مرض البهاق Vitiligo من المشاكل الطبية والنفسية الكبيرة خاصة في الاشخاص ذوي البشرة الداكنة او السوداء التي تؤدي الى صعوبات في التعايش مع الاخرين وقد يتجنب البعض التقرب من المصاب بمرض البهاق خوفاً من العدوى مما يجعل المريض يفضل الانعزال عن المجتمع تدريجياً (Klus واخرون ، 2005) .

ان اسباب حدوث مرض البهاق بشكل عام غير معروفة ولكن ربما تقف وراء حدوثه اضطرابات وراثية genetic disorders مؤدية الى ازالة الصبغة بسبب ان هذه الاضطرابات تؤثر على الخلايا الصباغية melanocytes ومن ثم ينعكس ذلك على فقدان الصبغة depigmentation من المنطقة المصابة بالآفة مثل الجلد والشعر والسطوح المخاطية mucosal surfaces وان ابرز العلامات السريرية لمرض البهاق هي ظهور بقع بيضاء white macules او حليبية milky او طباشيرية اللون chalky وتكون هذه البقع ذات حافات محددة defined edges ( 2004, Sehgal ) .

تتراوح نسبة انتشار prevalence الاصابة بمرض البهاق على مستوى عالمي بين 1 - 2 % ( Wolf واخرون ، 2013 ) . بينما تراوحت نسبة الاصابة بهذا المرض من 5 - 8 % بين شعوب البلدان الآسيوية وخاصة الهند ( Ezzeddin واخرون ، 2015 ) .

يصيب مرض البهاق كلا الجنسين وجميع الفئات العمرية والاعراق races اما التاريخ العائلي للمرض family history فنسبته متذبذبة على مستوى عالمي ( Behal, 2003 ) .

أمتاز مرض البهاق بأختزال reduction الخلايا الصباغية melanocytes تدريجياً الى حالة الفقدان الكاملة وذلك بأختفاء حبيبات الميلانين melanin granules disappearance من طبقة الخلايا المتقرنة ( DeFrancesco واخرون ، 2008 ) ، تم تصنيف مرض البهاق الى ثلاث مجاميع رئيسية على اساس انتشاره او توزيع الافات lesion distribution الى الموضعي localized والعام Generalized والشامل Universal ( Lerner , Nordlund , 1982 ) .

هنالك عدة نظريات تفسر وتوضح أمراضية البهاق Pathogenesis of Vitiligo ولكن النظرية الأكثر قبولاً هي نظرية المناعة الذاتية Autoimmune theory وذلك لان هذه النظرية مستندة على عدة ملحوظات منها ان مرض البهاق مرتبط بأمراض مناعية ذاتية اخرى ووجود اجسام مضادة ذاتية في الدم Circulatory autoantibodies وكذلك نتائج المقاطع النسيجية histopathological findings للخزع biopsies المأخوذة من منطقة الآفة وما تحويه من الخلايا للمفاوية المترشحة Lymphocyte infiltration في طبقة الادمة وكذلك التغيرات alterations في الخلايا التائية السمية Cytotoxic T. cells والخلايا التائية المساعدة helper T . cells (Sharquie واخرون , 2004 ) .

لوحظ ان الآلية المناعية immune mechanism المؤثرة في امراضية مرض البهاق هي المناعة الخلوية بشقيها المتأصلة Innate والمناعة المتكيفة adaptive ومع ما تنتجه من حركات خلوية cytokines (Lukinovic – Skudar , 2015 ) . لذلك تؤدي الحركات الخلوية دورا هاما من خلال قدرتها على حث استجابات حياتية Biological response مختلفة في خلايا مختلفة ( Clark , Kumar , 2009 ) .

بين (Li واخرون 2015) ان للحركات الخلوية علاقة قوية مع امراضية مرض البهاق إذ لوحظ زيادة تركيز المستقبل الخاص بالبين الابيضاضي الذائب - 2 Soluble IL-2 Receptor, و IL-2-IL-6-IL-8 ومن بين هذه الحركات الخلوية الذي له الدور الكبير هو البين الابيضاضي - 6 ( IL - 6 ) Interleukin - 6 في تعطيل عمل ووظيفة الخلايا الصباغية والخلايا المتقرنة . Keratinocyte

تحفز التراكيز العالية للانترفيرون كما  $\gamma$  -INF على موت الخلايا الصباغية melanocyte death بوساطة آلية القتل المبرمج apoptosis وهذا قد يفسر ان هذه الحالة قد يكون لها علاقة بالمناعة الذاتية Autoimmunity (Huang , 2002 ) .

يعد الحركي الخلوي انترفيرون كما ميلا للالتهاب pro inflammatory cytokine والذي يعد عاملا مهماً في عمل الخلايا التائية المساعدة Th1 المسؤولة عن المناعة الخلوية في مرض البهاق ( Erf, Shi , 2012 ) .

# الخلاصة

تم إجراء هذه الدراسة في مستشفى بعقوبة التعليمي / العيادة الاستشارية والتي أستمريت من بداية أيلول 2019 إلى نهاية شباط 2020 ، إذ هدفت الدراسة إلى التحري عن بعض المعايير المناعية لدى المرضى المصابين بالبهاق في مدينة بعقوبة / محافظة ديالى من هذه العوامل البين الالبيضاوي 10, 6 (IL - 10 , IL - 6 ) والحركي الخلوي انترفيرون كما  $\gamma$ -INF باستخدام تقنية الاليزا والكلوبيولينات المناعية IgM , IgG وعوامل المتمم C3 , C4 باستخدام طريقة الإنتشار المناعي الشعاعي المفرد فضلاً عن ذلك قياس مستوى بروتين سي التفاعلي .

تم جمع 50 عينة دم من مرض البهاق بعد تشخيصهم من قبل طبيب الجلدية الأخصائي في شعبة الأمراض الجلدية في العيادة الاستشارية ، وقد كان عدد الذكور (27) وبنسبة (54%) وعدد الإناث (23) وبنسبة (46%) ، وكذلك شملت الدراسة (40) فرداً من الاصحاء ظاهرياً اعتبرت كمجموعة السيطرة 20 ذكوراً و20 اناثاً . بينت النتائج ان متوسط عمر المصابين بالبهاق بلغ 26.920 سنة .

أما علاقة مرض البهاق لكل من التاريخ العائلي للمرض وبعض أمراض المناعة الذاتية كانت (32% ) بالنسبة للتاريخ العائلي ، أما أمراض المناعة الذاتية فكانت (4%) مرض داء السكري النوع الاول و (2%) اضطرابات الغدة الدرقية .

أظهرت النتائج أيضاً إن نوع البهاق العام Generalized كانت أعلى نسبة انتشار في أجسام المرضى (56%) واقلها البهاق الشامل Universal (10%) اما فيما يخص الجزء المصاب من الجسم بالبهاق فكانت اعلى نسبة في الاطراف العليا والسفلى (48.4%) يليها الوجه والرقبة (27.4%) .

أوضحت نتائج الدراسة المناعية فيما يخص مستويات الازداد المناعية IgG و IgM إلى ان مستوى IgG قد ارتفع بشكل معنوي (mg/dl 666.248± 1511.572 ) مقارنة بمجموعة السيطرة (1220.242 ± mg/dl 479.047) اما مستويات IgM ف سجلت زيادة في مصول المرضى ولكن هذه الزيادة كانت غير معنوية مقارنة بمجموعة الاصحاء ( 101.351± 182.054 ) ( mg/dl(92.000 ±178.510 ) على التوالي .

تؤدي الكلوبولينات المناعية مثل IgG و IgM و IgA دوراً بارزاً في الحالة المناعية للمرضى المصابين بالبهاق فضلاً عن ذلك التغيرات الحاصلة في مستويات بعض مكونات نظام المتمم Complement System (Kadry وآخرون ، 2019) .

### 2-اهداف الدراسة

لغلة الدراسات في محافظة ديالى حول مرض البهاق وعلاقة الحالة المناعية وبعض العوامل المؤثرة على المرض صحت هذه الدراسة وتمت من خلال :-

- 1- التحري عن مستوى بعض بين الالبيضاويات في مصول مجموعتي مرضى البهاق والاصحاء مثل IL-10 , IL-6 .
- 2- التحري عن مستوى الحركي الخلوي انترفيرون كما  $\gamma$  -NF في مصول مرضى البهاق والاصحاء .
- 3- التحري عن دور المناعة الخلطية في مرضى البهاق من خلال قياس مستوى الكلوبولينات المناعية مثل IgM و IgG في مصول المرضى والاصحاء .
- 4- قياس مستوى بروتينات المتمم C3 و C4 في مصول مرضى البهاق والاصحاء .
- 5- قياس مستوى بروتين C الفعال CRP في مصول مرضى البهاق والاصحاء .
- 6- معرفة بعض العوامل ذات العلاقة بمرض البهاق منها امراض المناعة الذاتية مثل داء السكري النوع الاول واضطرابات الغدة الدرقية وكذلك التاريخ العائلي للمرض .