



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

دراسة بكتريولوجية ومناعية لمرض حب الشباب في محافظة ديالى

رسالة مقدمة إلى

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

من قبل الطالب

أحمد ستار إبراهيم خلف

بكالوريوس علوم حياة 2017- 2018 /جامعة ديالى

إشراف

ا.م.د. مهى فالح نزال

1- المقدمة :- Introduction

حب الشباب (Acne Vulgaris) هو مرض التهابي مزمن منتشر بشكل كبير مصاحب للوحدة الدهنية للشعرة (Pilosebaceous Unit) إذ تشمل (بصيلات الشعر ، جذع الشعرة والغدة الدهنية) خاصة في الوجه والرقبة والجذع العلوي (الاكتاف) والضهر لكثرة الغدد الدهنية في هذه الاماكن (Williams واخرون , 2012) .

هو من بين أكثر الأمراض الجلدية شيوعاً في جميع أنحاء العالم ، إذ يُقدر عدد المصابين بـ 650 مليون شخص (Vos واخرون , 2012). يعد حب الشباب مرض مزمن بسبب مساره الطويل ، ونمط التكرار والانتكاس والمظاهر الحادة وتفتشي المرض أو ظهوره البطيء. علاوة على ذلك يسبب حب الشباب آثار نفسية عميقة تؤثر اجتماعياً على نوعية حياة المرضى (Gollnick واخرون , 2008) .

على الصعيد العالمي ، يتبوأ حب الشباب المرتبة الثامنة في انتشار المرض بشكل عام ، مع أعلى المعدلات المبلغ عنها في أوروبا الغربية ، وأمريكا الشمالية "ذات الدخل المرتفع" ، وجنوب أمريكا اللاتينية (Hay واخرون , 2014).

يعتمد بداية حدوث مرض حب الشباب على عوامل عدة هي زيادة إنتاج الزهم من الغدد الدهنية والتقرن الجرابي لفنوات الشعرية الدهنية (Dreno, 2017) ايضاً الى جانب تلك العوامل تم الكشف مؤخراً عن عامل رئيس ثالث في تطور حب الشباب هو الميكروبيوم (microbiome) وتفاعلاته مع الجهاز المناعي الفطري (Hall واخرون 2018).

تشكل هذه العوامل معاً أمراضية وحدة الدهن للشعرة ومن ثم تكوين حب الشباب؛ إذ تبدأ بانسداد قناة الغدد الدهنية Obstruction of Pilosebaceousduct ومن ثم زيادة افرازها لمادة الزهم increased of sebum production والهرمونات hormones والاحياء المجهرية microorganisms ثم الألتهاب (Williams و Dellavalle , 2012) عادة ما يرتبط ظهور حب الشباب ببداية سن البلوغ ، عندما يزيد إنتاج الزهم . على هذا النحو ، يزداد انتشار حب الشباب مع

تقدم العمر في المدى العمري (10-30) سنة ، ويظهر أعلى معدل عند المراهقين (14-19) سنة ونسبة منخفضة نسبياً في الأطفال قبل سن البلوغ (Bhate و Williams, 2013). وبعد الوصول إلى سنوات المراهقة المتأخرة أو سن الرشد في نهاية العشرين من العمر تتبع معدلات انتشار حب الشباب اتجاهًا تنازليًا مع زيادة السن (Williams و Bhate, 2013 , Janani و Sureshkumar, 2019) .

تتميز شدة حب الشباب بعدد من البثور غير الالتهابية المغلقة والمفتوحة والبثور الالتهابية والحطاطات والعقيدات. يمكن أيضًا أن تتواجد الخراجات والندبات والحمامي وفرط التصبغ في حالات حب الشباب الأكثر حدة (Mahto, 2017). لهذا السبب ، قد يكون حب الشباب موجوداً في مجموعة متنوعة من الأشكال السريرية اعتماداً على نوع وعدد وشدة الآفات السائدة ، ويمكن تصنيفها إلى شدة مختلفة (Dreno وآخرون 2012).

تؤدي الاحياء المجهرية الموجبة لصبغة غرام دوراً مهماً في تسبب المرض واهمها بكتريا *Cutibacterium acne* (المعروفة سابقاً باسم *Propionibacterium*) اللاهوائية وبكتريا *Staphylococcus epidermidis* الهوائية بسبب امتلاكها عوامل متعددة من ضمنها الأنزيمات المحللة للدهون (Lipase) التي لها دور في تحليل مادة الزهم (sebum) الى احماض دهنية حررة free fatty acids ؛ التي لها دوراً مهماً في احداث الاصابة (Williams و Dellavalle, 2017).

تؤثر هذه الاحياء المجهرية لمرض حب الشباب على الجهاز المناعي للإنسان مما يؤدي إلى تكوين إستجابة مناعية فطرية يتكون الجهاز المناعي للإنسان من عنصرين رئيسيين: الجهاز المناعي الذاتي غير النوعي والجهاز المناعي المكتسب. تحدث استجابات المناعة الفطرية بسرعة وتوفر خط دفاع الجسم الأول ضد تراكيب مسببات الأمراض المشترك (Gardy, 2009).

يوفر الجهاز المناعي حماية للمضيف في المرحلة المبكرة من تحديات العدوى ويعتمد على مجموعة من المستقبلات المشفرة بالخط الجرثومي والجزيئات التي تتعرف على الأنماط الجزيئية المحفوظة والموجدة أساساً في الكائنات الحية الدقيقة (Fitzpatrick, 2008).

ان للحركيات الخلوية (cytokines) في الجهاز المناعي علاقة قوية بأمراضية حب الشباب إذ يزداد مستوى افراز بعض البين الابيضاضي في مرضى حب الشباب IL-17,IL-1B . وغيرها مما يدل ذلك الى أن لهذه الحركيات الخلوية دوراً كبيراً في إمراضية مرض حب الشباب Pathogenesis of Acne (Choi واخرون 2012:Agak واخرون 2018,)

وتعزز ايضا الاجسام المضادة (IgM, IgG) الاضطرابات الالتهابية للجلد (حب الشباب) بعد التعرف على المسببات إذ لها دوراً مهماً في تطور المرض (Cipriani واخرون 2014: Hammers و Stanley 2016)

2- أهداف الدراسة :- aim of study

لغلة الدراسات في محافظة ديالى حول مرض حب الشباب وعلاقة المؤثرات المناعية وبعض العوامل المؤثرة على المرض فضلاً عن عزل وتشخيص البكتريا المسببة للمرض صممت هذه الدراسة لتحقيق الاهداف الآتية:

- 1- التحري عن مستوى بعض الحركيات الخلوية (Interleukins) في مصول مجموعتي مرضى حب الشباب والأصحاء وهما البين ابيضاضي الاول بيتا IL-1B والبين ابيضاضي السابع عشر IL-17.
- 2- التحري عن دور المناعة الخلوية في مرضى حب الشباب عن طريق قياس مستوى الكلوبولينات المناعية مثل IgM و IgG في مصول المرضى والأصحاء.
- 3- قياس مستوى بروتينات المتمم C3 و C4 في مصول مرضى حب الشباب والأصحاء.
- 4- عزل وتشخيص البكتريا الهوائية واللاهوائية المسببة لحب الشباب.
- 5- دراسة علاقة بعض العوامل المؤثرة في شدة الإصابة مثل الجنس , العمر , التغذية , استخدام مستحضرات التجميل وعلاقة بعض الامراض بالإصابة وغيرها من العوامل.

الخلاصة

تم إجراء هذه الدراسة في مستشفى بعقوبة التعليمي/العيادة الاستشارية والتي أستمرت من بداية تشرين الاول 2021 إلى نهاية شباط 2022 ، إذ هدفت الدراسة إلى التحري عن المستوى المصلي لبعض المعايير المناعية لدى المرضى المصابين بحب الشباب في محافظة ديالى من هذه العوامل البين الابيضاضي الاول بيتا والبين الابيضاضي السابع عشر (IL-17 , IL-1B) باستخدام تقنية الأليزا والكلوبيولينات المناعية IgM, IgG وبروتينات المتمم C3 , C4 باستخدام طريقة الإنتشار المناعي الشعاعي المفرد وتشخيص وعزل البكتريا المسببة للمرض. تضمنت الدراسة 90 فرداً؛ إذ تم جمع 58 عينة دم من مرضى حب الشباب بعد تشخيصهم من قبل طبيب الجلدية الأخصائي في شعبة الأمراض الجلدية في العيادة الاستشارية ، وقد كان عدد الذكور (46) وبنسبة 79,4% وعدد الإناث (12) وبنسبة 20,6%؛ إذ اظهرت النتائج ارتفاع معنوي عند الذكور عنه في الاناث ، وكذلك شملت الدراسة (32) فرداً من الاصحاء ظاهرياً اعدت كمجموعة السيطرة 27 ذكوراً و 5 اناثاً . بينت النتائج ان متوسط عمر المصابين بحب الشباب بلغ 18.879 سنة. و بينت الدراسة ان أعلى فئة عمرية مصابة بحب الشباب بالنسبة للذكور والاناث هي (15-20) سنة. وأظهرت النتائج علاقة مرض حب الشباب مع بعض الأمراض المرافقة كان 25,9% من مرضى حب الشباب يعانون من الحساسية الجلدية ونسبة 27,6% من المرضى يعانون التهاب المسالك البولية، ونسبة 46,5% منهم لايعانون من اي شيء.أظهرت النتائج أيضاً عدد ونسبة المرضى بحسب الجزء المصاب من الجسم، إذ تمثل الوجه بأكثر اجزاء الجسم اصابة بحب الشباب بنسبة (55,7%) يليها الظهر بنسبة (25.9%) ومن ثم الصدر (18.4%) وتمثلت باقل نسبة مصابة من اجزاء الجسم لمرضى حب الشباب بفرق معنوي ذي دلالة احصائية $P\text{-Value}=0.040$. اما علاقة استخدام مستحضرات التجميل بالدراسة الحالية فقد بينت النتائج ان هناك ارتفاع في استخدام مستحضرات التجميل لدى الاناث المصابة بحب الشباب وبنسبة 75% بينما انخفضت هذه النسبة لدى الذكور إذ بلغت 36,9%. وأظهرت الدراسة ان عامل التغذية له تأثير على انتشار او تقاوم المرض إذ أظهرت النتائج ان اعلى نسبة كانت لدى المرضى الذين يتناولون غذاء يحتوي على مستويات عالية من دهون وبنسبة بلغت 44,5% واقل نسبة كانت