دراسة تأثير عسل النحل على البكتريا التي تلوث الحروق وإمكانية استخدامه في العلاج

رسالة مقدمة إلى
كلية التربية ـ جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في علوم الحياة ـ أحياء مجهرية

من قبل الطالبة
سندس عادل ناجي العزاوي

بإشراف
ا.م .د. عباس عبود فرحان الدليمي

رمضان ـ هـ — تشرين الأول ـ

المقدمة

لقد اصبح تلوث الحروق بالأنواع البكتيرية مسألة شائعة ومستعصية في ردهات الحروق وقد نتج عن هذا التلوث البكتيري للحروق ارتفاع نسبة الوفيات بين مرضى الحروق في هذه الردهات وعلى الرغم من مرور مدة زمنية طويلة على اكتشاف العديد من مضادات الحياة واستخدامها في علاج هؤلاء المرضى إلا أن تلوث الحروق يُعد من المشاكل الطبية المهمة.

إذ أصبحت المقاومة المتزايدة لمضادات الحياة إحدى المشاكل الشائعة عالمياً بفعل سوء استخدام المضادات المصروفة لعلاج الأمراض في المؤسسات الصحية ، إن العديد من أفراد العائلة المعوية تسبب إصابات وبائية مكتسبة عن طريق المستشفيات وهذه تصبح مهمة جداً عندما تكون البكتريا مقاومة لمضادات الحياة وخاصة الجيل الثالث من السيفالوسبورينات و الكوينولونات والامينوكلايكوسيدات. (Weller *et al.*, 1997)

تمتلك بعض الأنواع البكتيرية عملية المقاومة لمضادات الحياة من خلال إنتاجها للغشاء الحيوي (Biofilm) الذي يقاوم فعل المعقمات والمواد المطهرة ومن ثم يكون السبب الرئيس في انتشار المقاومة داخل المستشفيات لقابلية البكتريا المنتجة لهذا الغشاء على الالتصاق بالأجهزة الطبية والمواد الجراحية. (Brooun *et al.*, 2000)

ولأن الهدف الأكبر في علاج الحروق هو إصلاح التلف ومعالجة الخمج لذلك استخدمت طرائق علاجية مختلفة ولانه لا توجد طريقة تزيل خمج الحروق إزالة كاملة فالطريقة الأسهل استخداماً والغير مكلفة والتي تمتلك قوة في السيطرة على الخمج هي الطريقة الأفضل في العلاج (Subrahmanyam, 1996) وان هذه الأمور تستدعي أجراء الدراسات لإيجاد هذه الطرق العلاجية.

ومن هذه الطرائق العلاجية هو استخدام العسل في علاج الحروق وهو يمتلك خواصا ضد مكروبية ومن هذه الخواص (التأثير الازموزي Osmotic effect وفعالية بيروكسيد الهيدروجين (H_2O_2) والحامضية واحتوائه على مركبات ذات تاثير سمي قاتل على العديد من الانواع البكتيرية ومنها Phytochemical component ، Flavonoids، Phenolic acids) (Atkins *et al.*, 1986) ، كما إن استخدامهُ غير مكلف الثمن وسهل التطبيق ونتيجة لكل ما تقدم ذكره فان الدراسة الحالية جاءت لتهدف إلى:-

1. **- عزل الأنواع البكتيرية المسببة لتلوث الحروق و الدم وتشخيصها .**
2. **- دراسة بعض عوامل الضراوة للبكتريا المسببة لتلوث الحروق.**
3. **- دراسة مقاومة العزلات البكتيرية لعدد من مضادات الحياة المستخدمة في علاج الحروق.**
4. **- دراسة تأثير تراكيز من العسل على البكتريا المعزولة من الحروق في المختبر.**
5. **- دراسة تأثير استخدام العسل مرهما في علاج المرضى المصابين بالحروق.**

الخلاصة

أجريت هذه الدراسة خلال المدة من 2003/11/15 إلى 2004/7/15 وشملت 70 مريضاً راقدا في ردهة الحروق / مستشفى عام بعقوبة خلال مدة الدراسة الذين يعانون من حروق ذي درجات مختلفة وذلك لعزل البكتريا المسببة لاخماج الحروق وتشخيصها و دراسة بعض عوامل الضراوة لها و تحديد حساسيتها لبعض مضادات الحياة واختبار تراكيز مختلفة من العسل و حساب التركيز المثبط الأدنى فضلاً عن دراسة تأثير استخدام العسل مرهما (Ointment) في علاج الحروق.

تكونت مجموعة المرضى من (38) أنثى و(32)ذكرا كما تراوحت أعمار المرضى بين (10–70) سنة جمعت خلال مدة الدراسة (126) مسحة من الحروق زرعت تلك المسحات على وسطي أغار الدم والماكونكي فضلاً عن أجراء زرع (126) عينة دم للمرضى على مرق نقيع الدماغ والقلب. شخصت العزلات البكتيرية بالاعتماد على الصفات المظهرية والفحوص الكيموحيوية .

اختبرت قابلية 6 عزلات بكتيرية من كل نوع معزول على إنتاج الأنزيم الحال للدم وتلازن كريات الدم الحمراء وقابليتها على الالتصاق بالخلايا الطلائية كما اختبرت قابلية البكتريا السالبة لصبغة كرام على إنتاج أنزيم البيتالاكتميز .

اجري فحص الحساسية الدوائية للعزلات كافة لاثنتي عشرة من مضادات الحياة فضلاً عن اختبار تاثير تراكيز مختلفة من العسل (بطريقة الانتشار في الاغار) ضد 18 عزلة عائدة إلى الأجناس البكتيرية قيد الدراسة أما حساب التركيز المثبط الأدنى للعسل فقد اجري للعزلات كافة.

اختبرت فعالية العسل في علاج حروق 7 مرضى تراوحت أعمارهم من (2-25)سنة وبنسبة حرق اقل من 30% ثم قورنت مدة الشفاء بين المجموعة المعالجة بالعسل والمجموعة المعالجة باستخدام مرهم povidone- iodine المكونة من 7 مرضى تراوحت أعمارهم من (2-28) سنة وبنسبة حرق اقل من 30% مصابين بالحروق كما تم تقدير كلفة العلاج الكلية لكتا المجموعتين .

أظهرت النتائج إن أعلى نسبة للمصابين بالحروق (58.57%) كانت في ضمن الفئة العمرية (اقل من 10سنة) من كلا الجنسين ، بينما ظهرت اقل نسبة (1.42%) في ضمن الفئة العمرية (70) سنة تراوحت نسبة الحرق بين (10–100)% إذ تراوحت نسبة الحروق لدى