AL-Qadisiya Journal For Science Vol .18 No.2 Year2013

# دراسة تأثير مستخلصات اوراق العفص *Thuja occidentalis* في الحد من انواع التقرحات الفموية

جميل هادي جياد

سناء جاسم كاظم همسة احمد جاسم

جامعة بغداد

معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية للدراسات العليا

Nahar j 51 @yahoo.com

## المستخلص :

استهدفت الدراسة الحالية استخدام لنبات العفص ***Thuja occidentalis*** لمعالجه التقرحات الفموية والحد منها حيث تم استخلاص المحلول المائي له ، بنوعيه البارد والحار اضافة الى المستخلص الكحولي ( كحول اثيلي 70%) ، اتضح من نتائج هذه الدراسة ان لمستخلصات العفص ***Thuja occidentalis*** المختلفة (المائية الباردة والحارة والكحولية ) باستعمال التركيز (2.0%) اثر معنوي واضح (F=33.61 , F=0.00 , F=18.07) على التوالي ، عندما (P<0.01) ، في الحد من الالام وشفاء البقع الفموية المتقرحة لمعظم المجاميع الاختبار البشرية من الذين خضعوا لهذه الدراسة ، حتى وصل معدل نسبة الشفاء الى ( 80 , 79 ,71) % من مساحة البقع الفموية المتقرحة البالغة ( 10.1 ± 3.6 ) ملم ² خلال 48 ساعة ± 6 ساعة .

**المقدمة :**

عرف العفص ***Thuja occidentalis*** **(L.)** منذ القرن السابع عشر كأحد النباتات الطبية ، اذ لقبه بعض من مواطني كندا بشجرة الحياة Life Tree Cedar لاعتقادهم ما لهذه الشجرة من قوى خارقة في شفاء الناس من امراض كثيرة .

اما في اواخر القرن الثامن عشر ، فقد وضعه الصيادلة الامريكيين في سجل النباتات الطبية نظراً لاحتواءه على زيت العفص Thuja oil الذي يستخلص من اوراق واغصان هذه الشجرة .

يحتوي هذا الزيت من المكونات الفعالة التي لها دور مهم في عالم الدواء والعلاج ، ومن اهم هذه المكونات :

a- thujone , b-thujone , a- pinene , camphene d-sabinene , fenchone , terpinene-4-01 اضافة الى المركب bornyl acetate (2،1) .

لابد من الاشارة الى ان جميع مستخلصات العفص تحتوي على مادة aglycon التي تعد احد اهم مكونات الكلايكوسايدات Glycosides ، التي يعزى اليها التأثير الطبي الفعال (3).

اشتهر العفص (L.) ***Thuja occidentalis*** بأسماء محلية Common name عديدة عالمياً ، وخصوصاً في اوربا وكندا وامريكا حيث شاعت هذه الاسماء ، من اشهرها : العفص Thuja ، العفص الابيض White Cedar ، شجرة الزينة Ornamental Tree ، شجرة الحياة Tree Life Cedar والعفص الاصفر Yellow Cedar .

لقد تم توظيف العفص لاستعمالات طبية عديدة ، من اهمها معالجة حالات مرضية مختلفة ، مثل القضاء على العدوى (الخمج) الفيروسي والبكتيري لامراض عديدة ، يفيد ايضاً في معالجة امراض الجهاز التنفسي (4) ، اضافة الى معالجة الامراض الجلدية وازالة التقرحات والثآليل وشفاء الجروح والحروق ، يستخدم لمعالجة الروماتيزم وداء الصدفية ، كما يعمل على تخفيف الآثار السمية الناجمة عن العلاج بالمواد الكيمياوية او الاشعة (6،2،5) . ادى استعمال العفص للاغراض الطبية المختلفة ، خاصة ما تم انجازه من بحوث بهذا الخصوص خلال السنين القليلة الماضية من اوائل هذا القرن الى ازدياد الخيار او العرف الطبي المتمم بعضه بعضاً لدى الناس (7) .

اما (9) فقد ذكر ان التأثيرات الجانبية قد حدت من استخدام العقاقير الكيميائية بالرغم من كفاءتها في علاج الامراض عموماً . هذا ما جعل البحث عن عقاقير بديلة تمتاز بفعالية عالية تستخدم في اشد الامراض خطورة ، وغير سامة للخلايا الطبيعية ، يعد هذا الامر بالغ الاهمية لحث وبذل الجهود لاستخدام النباتات الطبية لهذا الغرض .

قال(3) ان لمسحوق اوراق العفص استخدامات عديدة اخرى غير الطبية مارة الذكر ، مثل دخوله في الصناعات الغذائية وصناعة المواد التجميلية ، اضافة الى صناعة بعض المشروبات (شاي العفص) الذي يحتوي على 50 ملغم فيتامين سي (C) Ascorbic acid لكل 100 غم من مسحوق العفص .ولهذا السبب ترجع فعاليته في تثبيط نمو بعض الاحياء المجهرية الدقيقة المسببة لامراض خطرة على صحة الانسان ، اضافة الى منعها امينات النتروجين المسرطنة داخل الجسم ، وقدرتها على اطفاء الجذور الحرة (Free radicals) مثل جذور فوق الاوكسجين الناجمة عن عملية تأكسد الغذاء (10) .

تهدف هذه الدراسة الى تجريب معالجة الامراض الفموية بأستخدام مستخلصات العفص المختلفة واسعة الانتشار في العراق ، خصوصاً في المنطقة الشمالية منه ولامتيازها بأمتلاك خواص فعالة ضد الآفات الفموية عموماً (9) ، اضافة الى تقييم الاثر الطبي لهذه المستخلصات على مسببات الامراض الفموية .

**المواد وطرائق العمل :**

جمعت اوراق العفص ***Thuja occidentalis* (L.)** (Cupressaceae) من حدائق جامعة بغداد خلال فصل الربيع من سنة 2010 وتم تصنيفها في معشب كلية العلوم _ جامعة بغداد .

لقد اعتمدت الطرق الموصوفة من قبل (13,12,11) في تحضير مستخلصات العفص المائية الباردة والحارة والكحولية على التوالي .

بدء العمل بهذه الدراسة من اواخر شهر حزيران لسنة 2010 م حتى نهاية شهر ايلول من سنة 2011 م . تم اخذ عينات هذا البحث من عيادات طبية متخصصة لطب الاسنان من محافظات ( كربلاء وبابل والقادسية ). كان اكثر من نصف اعداد هذه العينات قد تم اخذها من محافظة بابل . لقد وصل عدد المرضى الذين تم معالجة البقع الفموية المتقرحة لديهم الى 240 مريضاً . بمختلف الاعمار من الجنسين بأستثناء الامهات الحوامل والمرضعات والاطفال حتى عمر 12 سنة .

استخدمت اغطية شرائح زجاجية (Cover Slide ) لقياس مساحة البقع الفموية المتقرحة عن طريق لصق هذه الشرائح على البقع المتضررة ، تم رفعها ووضعها فوق سطح ورقة بيانية لقياس واخذ مساحاتها .

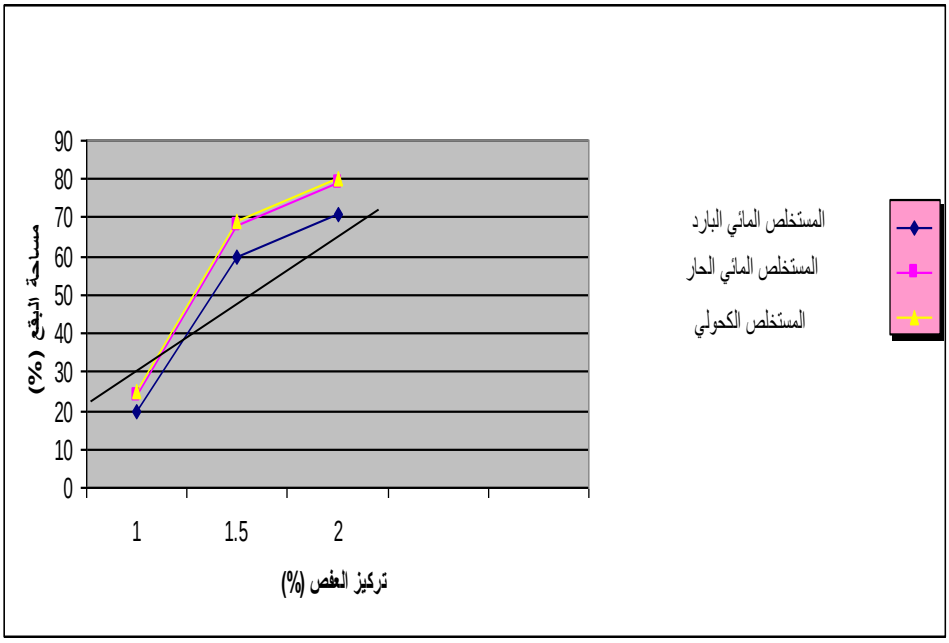
كما عملت تراكيز مختلفة ( 0.5 , 1.0 , 1.5 , 2.0 ) % لكل مستخلص مائي (بارد وحار) والآخر كحولي من اوراق العفص ، ثم جرى فحص ودراسة تأثير تراكيز كل منهم على انفراد ، لبيان معرفة التركيز الافضل لكل مستخلص مستقل عن الآخر اضافة الى قدرة التركيز الملائم لمكافحة الآفات الفموية والحد من الآلام المصاحبة لها.

استعمل بالبرنامج الاحصائي SPSS لتحليل نتائج البحث وفق (One Way Analysis of Variance) لغرض الحصول على اهمية احصائية على مستوى 0.05 باستخدام اختبار F- test الاحصائي لتحديد الاختلافات المهمة بين بيانات الامراض المرغوب السيطرة عليها والمستخلصات الخام او النقية المراد استعمالها كعقار ، ولغرض الحصول على بيانات دقيقة تفيدنا في تثبيت (Mean ± St Der) .

**النتائج والمناقشة :**

اظهرت نتائج المستخلصات المختلفة ( المائي البارد ، المائي الحار والكحولي ) المأخوذة من اوراق العفص (L.) ***Thuja occidentalis*** تأثيراً لمعالجة الامراض الفموية لدى جميع الفئات البشرية التي خضعت للدراسة .

اتضح من الشكل( 1 )(أ ، ب ، ج ) وجود علاقة طردية بين زيادة تركيز ( كفاءة ) اي من المستخلصات الثلاث مارة الذكر وسرعة الشفاء من الامراض الفموية ( السيطرة على مساحة البقع المتقرحة وتقويضها ) كان تأثير كل منها معنوياً ( F=18.79 أ , F=126.30 ب F=20.94 ج ) على التوالي عندما P<0.01 ، جدول (3,2,1) على التوالي ايضاً .




**شكل (1)(أ،ب،جـ ) يمثل العلاقة بين المتغايرين ، معدل لمساحات الشفاء (%) ، وتراكيز العفص المختلفة (%) . كما بينت هذه العلاقة حالة الاستقرار عند التركيز (1.5%) ، يبين العلاقة الخطية بين عاملي التغيير .**

لقد بلغت قمة هذه العلاقة الطردية الحد الاعلى عند التركيز 1.5% الذي استطاع ان يمنع نمو المسببات المرضية ( فايروسات ، بكتريا ، فطريات واحياء دقيقة اخرى ) ، في حين قد انحصر المدى لهذه المستخلصات المختلفة بين (0.0 – 1.5 )% مع تسجيل معامل ارتباط مقداره (0.96) للمستخلصات الثلاث . ( شكل 1) .

بينت الجداول (1،2،3) ايضاً خلال 24 ساعة ، الحد الامثل الذي سُجِل عند التركيز (2.0)% لمستخلصات العفص المختلفة ، اعلى نسبة شفاء بلغت (71 ، 79 ، 80 )% على التوالي من المعدل الكلي لمساحة البقع الفموية المتضررة ، بعد استعمالها كعلاج . اما في استعمال التركيز (1.5)% كعلاج فسجل نسبة شفاء وصلت الى (60 ، 68 ، 69 )% على التوالي للوقت ذاته في اعلاه .

**جدول (1) : التراكيز المختلفة للمستخلص المائي البارد لنبات العفص *Thuja occidentalis* ومدون ازاؤها النسب المئوية لمساحة الشفاء خلال (24 ، 48 ) ساعة ± 3 (n=10) .**

| التركيز% | مساحة البقع % | |
|---|---|---|
| | 24 hr. | 48 hr. |
| 1.0 | 20 | 20 |
| 1.5 | 60 | 82 |
| 2.0 | 71 | 81 |

**جدول (2) : التراكيز المختلفة للمستخلص المائي الحار لنبات العفص *Thuja occidentalis* ومدون ازاؤها النسب المئوية لمساحة الشفاء خلال (24 ، 48 ) ساعة ± 3 (n=10) .**

| التركيز% | مساحة البقع % | |
|---|---|---|
| | 24 hr. | 48 hr. |
| 1.0 | 24 | 24 |

| | | |
|---|---|---|
| 1.5 | 68 | 87 |
| 2.0 | 79 | 89 |

**جدول (3) : التراكيز المختلفة للمستخلص الكحولي لنبات العفص *Thuja occidentalis* ومدون ازاؤها النسب المئوية لمساحة الشفاء خلال (24 ، 48 ) ساعة ± 3 (n=10) .**

| التركيز% | مساحة البقع % | |
|---|---|---|
| | 24 hr. | 48 hr. |
| 1.0 | 25 | 25 |
| 1.5 | 69 | 90 |
| 2.0 | 80 | 88 |

يعزى هذا الاختلاف بين الحد الاعلى للتركيز (1.5)% ،( شكل رقم 1 : أ ، ب ، ج ) والحد الامثل للتراكيز (2.0)% المبينة في الجدول رقم (1) ، الى تقنية تحضير كل مستخلص بطريقة مغايرة عن الآخر والى حالة الاستقرار المحصورة بين (0.0 – 1.5)% من الخط المستقيم في الشكل (1).

لذلك تعد القيم الواقعة ما بعد حالة الاستقرار هذه هي من قيم الحد الامثل التي عندها تبدأ تراكيز اي مستخلص بالنكوس ( شكل 1 ) ، والتي تكون متأثرة بالعوامل البيئية الى حد ما .

ان اسباب ظهور البقع الفموية المتقرحة في افواه الناس ، تعزى الى عوامل بيئية وفيزيولوجية في آن واحد ، مثل الحالة الاجتماعية ، الاقتصادية ، النفسية ، الصحة العامة للفرد ، عادات التغذية اضافة الادمان على التدخين ..... وغيره (14) .

اضافت Kecho ايضاً ، ان للحيض والحمل والاضطرابات المعدية المعوية والاضطرابات العاطفية والتعرض لاشعة الشمس طويلاً او للمصابيح فوق البنفسجية ، هذه العوامل جميعاً تؤدي ايضاً ، الى ظهور الامراض الفموية ، مضافاً لها الاستجابة المناعية الذاتية للبشرة الفموية لدى بعض الناس او نتيجة الزيادة في انتجين Antigene الخلايا البيضاء (HLAD 77) ، لابد ان نذكر ان جميع هذه العوامل ( منفردة او مجتمعة) تؤثر على التباين بين الحدين الاعلى والامثل .

تعددت الدراسات وتنوعت حول استعمال العديد من مستخلصات النباتات الخام او النقية التي تمتلك القدرة والفعالية في تثبيط مسببات الامراض المختلفة ، وبهذا الخصوص نستدل من الجدول رقم (2) ، الى وجود علاقة طردية بين كفاءة تركيز مستخلص العفص المائي البارد البالغ (1.5)% ومعدل الزيادة في شفاء البقع الفموية المتقرحة خلال 48 ± 6 ساعة التي وصلت الى 82% من المساحة الكلية المتضررة ( جدول 1) بينما بلغت هذه العلاقة الحد الاقصى عندما صار التركيز (1.5)% معنوياً جداً (F= 108.03) P<0.01 ( الجدول رقم 1 ) .

ايدت هذه النتائج مضمون الشكل رقم 1 (أ) ، الذي ظهر من خلاله التأكيد على فعالية تركيز المستخلص المار الذكر من بين تراكيز العفص الاخرى .

لمعرفة قدرة وفعالية هذا التركيز (1.5)% لمستخلص العفص المائي البارد على تقويض مساحة الضرر الكلي للامراض الفموية ، بالرجوع الى طريقة التحليل الاحصائي F- test (One Way Analysis of Variance) ، المبينة نتائجها في كل من الجدول رقم (1-أ) والشكل رقم (1-أ) .

بين الشكل 1 :ب ، ان تركيز العفص المائي الحار (1.5)% كان افضل التراكيز ( 0.5، 1.0، 1.5، 2.0 ) % المختلفة التي استخدمت كعقار لمعالجة الامراض الفموية . اذ استطاع هذا التركيز (1.5)% ان يقضي على 87% من الضرر المرضي الفموي الكلي البالغ مساحتـــــــــــه (9.8 ملم ²) ± 3.7 ملم² خلال 48 ساعة ± 6 ساعة وكانت نتائجه معنوية جداً على مستوى P<0.01 ، بينما اظهرت التراكيز الاخرى تأثيراً محدوداً غير مستقر .

اتضح من بيانات الجدول ( 3 ) ، الخاصة (Mean ± St Dev ) المأخوذة من قياسات معدل المساحات الكلية المتضررة بسبب الامراض الفموية . ان النتائج الناجمة من جراء استخدام تركيز الحد الاقصى الكحولي (1.5)% ، قد تم الحصول عليها بأستخدام التحليل الاحصائي (One Way Analysis of Variance) ، الموصوف في الجدول (2) ، علماً ان مستوى القيمة الاحصائية كان عال جداً على مستوى P<0.01 (F=146.49) .

صار معلوماً مما تقدم ، ان لكل مستخلص معين عندما تبدأ فعاليته تعمل للسيطرة على مسببات ذلك المرض المراد مكافحته ، كما حصل في تركيزي مستخلصي العفص المائي ( البارد والحار) ، البالغين (1.5)% اللذين استطاعا القضاء على مسببات البقع الفموية المتقرحة .

وجد ان مستخلصات اخرى تعود لنباتات متنوعة لها قدرة في الحد من نمو البكتريا المعزولة من حالات التهاب البلعوم واللوزتين (13 ) .

كما استعمل مستخلص زيتي يعود لنبات الحبة السوداء كعقار معقم لقنوات جذور الاسنان (15) .

ان اهم الاسباب التي جعلت الدراسات تهتم وتتوجه نحو المستخلصات الطبية ، نظرا لاحتوائها على مركبات لها القدرة على قتل الفطريات ، بسد المستقبلات الانزيمية الحاوية على مجموعة الثايول (SH) ، مستخدمة آلية الاحلال والابدال في مجموعة (C=O) محولة الثايموكوينون Thymoquinone بعد الارتباط الى الثايموهيدروكوينون Thymohydroquinone ، بعد اكتسابه جزيئة هيدروجين(16) .

بينما تحدث هذه الآلية عكسياً مع الاحياء المجهرية الموجبة لصبغة غرام ، مسببة الزيادة لسمية التراكمية ضد خلايا هذه الاحياء .

يبدو من الشكل (1-جـ) والجدول (3) ان كفاءة وفعالية المستخلص الكحولي للعفص ***Thuja occidentalis(L.)*** ، اصبحت واضحة عند التركيز (1.5)% . نظراً لاحتواءه على نسبة عالية من زيت العفص Thujone oil الغني بالمواد الكيمائية التي تعد بوابة الدخول الى المركبات المضادة لمسببات الآفات الفموية . لقد اختزل هذا التركيز (1.5)% ما مقداره (69)% من معدل المساحة الكلية للبقع الفموية المتقرحة والبالغة (10.1 ملم ² ) ± (3.6 ملم ²) خلال 24 ± 6 ساعة ، بعد وصول تركيز هذا المستخلص الى حد الاستقرار . بينما بلغت النسبة المئوية للمساحة المعالجة 90% بعد مرور 48 ± 6 ساعة .

هذا يدلل على اهمية تأثير المستخلص الكحولي من خلال معرفة (Mean ±St Der) المأخوذة من قياسات مختلفة للمساحة المتضررة والموبؤة بالالتهابات الفموية ، اعتماداً على طريقة الاحصاء (One Way Analysis of Variance) ، اي حصولنا على نتائج مهمة جداً احصائياً (F=18.07) ، P<0.01 .

لقد جاءت نتائج (15) لتؤكد ما توصلنا اليه من تأثير واضح لمستخلصات العفص المختلفة في معالجة الامراض الفموية ، كما اكد ان هنالك نباتات اخرى مثل القرنفل Dianthus يمكن استعمال مستخلصاتها في طب الاسنان واستخدامها كعقار مسكن موضعي وادخالها في تحضير الغرغرة (المضمضة ) لمعالجة جروح وقروح اللثة .

ومن الجدير بالاشارة ، الى وجود دراسات عديدة استخدمت جهاز كروماتوغرافيا اللوائح الرقيقة (GLC) للحصول على اربع مكونات رئيسية من مكونات العفص الكحولية تبدأ حسب اهميتها من الفلافونات Flavonoids والكلايكوسايدات Glycoside والحوامض العضوية Organic acid والاصباغ النباتية Pigment ، التي تعد جميعها او معظمها مفيدة طبياً (7،17،12,3) .

نستدل من التحليل الاحصائي وجود تأثير عالي جداً وواضح P<0.01 لمستخلصات العفص ***Thuja occidentalis(L.)*** المختلفة ( أ ، ب ، ج) ، الممزوجة مع بعضها البعض بنسب حجمية متساوية في جميع التراكيز (1.0، 1.5، 2.0)% خلال مدة 24 ساعة كانت (F=18.79 ، F=126.30 ، F=38.17 ) على التوالي و 48 ساعة سجلت (F=14.18 ، F=20.94 ، F=14.78 ) على التوالي ايضاً. التي تم اختيارها على فئات بشرية مختلفة في الاعمار والجنس قدرتها على تثبيط وقتل مسببات الامراض الفموية عموماً المتمثلة بوجود اهمية احصائية على مستوى P<0.01 (F=0.83) ، مع ظهور نتائج الانحراف القياسي (St Dev) بين جميع المجاميع المحتملة للفئات المختلفة التي بدت مختلفة كذلك عن المعدل المعياري MS .

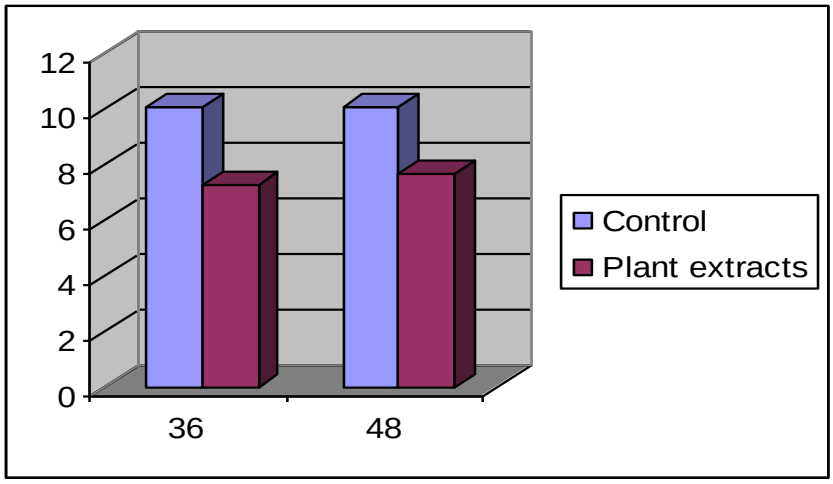
اكدت هذه النتائج مرة اخرى على اهمية وفاعلية هذه المستخلصات الممزوجة مع بعضها في معالجة الامراض الفموية لجميع الفئات البشرية من رجال ونساء ومراهقين ( ذكور واناث ) خلال 48 ±6 ساعة ، وهذا يعني حصول تأثير قوي على التغايرات الواقعة فيما بين الفئات البشـــــــــــــــــــــــــــــــرية ، بحيث اعطى هذا التأثير قيم معنوية عالية جداً احصائياً P<0.01 .

لقد وضح الشكل (2) ، دور تأثير مستخلصات العفص الممزوجة مع بعضها لمعالجة التقرحات الفموية بعد مدة 36 ±4 ساعة من بدأها ، اذ ادت هذه المعالجة الى حصول فقدان كبير من مساحة المنطقة المصابة وصل الى معدل 7.3 ملم² الذي تجاوز نصف المعدل العام تقريباً من المساحة الكلية المتضررة والبالغة 10.1 ملم² . بينما وصل تقويض الضرر وازدياد نسبة مساحة الشفاء التي وصلت 7.7 ملم² بعد مرور 48 ±4 ساعة من استفحال المرض .

اكدت جميع نتائج البحوث السابقة التي استعملت مستخلصات العفص المختلفة كعقار لمعالجة امراض متنوعة ، بسبب احتوائها على مواد فعالة ( سبق ذكرها ) لها دور فعال في عالم الدواء والعلاج (18). اضافة الى ان جميع تراكيز العفص اظهرت دوراً فعالاً في معالجة الامراض الفموية ، نظراً لأحتواء هذه المستخلصات على المكونات الفعالة من الفلافونات والكلايكوسيدات واحماض عضوية اخرى .

نستنتج من الشكل (2) ايضاً ، ان معدل النسبة المئوية للشفاء خلال 48 ساعة ، قد وصلت الى 70% من المساحة الكلية للتقرحات الفموية ، نظراً للمعالجة المتأخرة التي بدأت بعد 48 ساعة تقريباً .

بينما كان معدل النسبة المئوية للشفاء ضمن المدة الزمنية ذاتها (48 ساعة تقريباً) قد بلغ (71،79،80)% لمستخلصات العفص المائية الباردة والحارة والكحولية على التوالي كل على انفراد. يعود سبب هذا الارتفاع في معدل النسبة المئوية الى استعمال العلاج بعد عدة ساعات من بدءه مما يعطي المعالجة بأحد هذه المستخلصات فرصة اطول للتأثير على مسببات المرض .




**الشكل رقم (2) : يبين تأثيرات اضافة المستخلصات العفص الممزوجة مع بعضها على معدل مساحة البقعة المتقرحة .**

**المصادر :**


1. Alagelly , A . S. , Using some plant extracts as an intra canal medicaments in endodontic treated teeth . Genetic engineering and Biotechnology Institute . Baghdad Univ. , 2007 .
2. Emst , E. , Pittler , M.H. , Stevenson C . and White , A.R. The Desktop Guide to Complementary and Alternateive . Mosby , Edinburgh , UK. 2001 .
3. Fetrow , C.W. and Avila , J.R. , Professionals Handbook of Complementary and Alternative Medicines . Philadelphia , PA : Lippincott Williams and Wilkins ; 2004 .
4. Gadek , P.A. , Heselwood , D.L. , and Queen , C.J. Relationships within Cupressaceae sensolato acombined morphological and molecular approach . American J . of Bot . , 87:1044-1057 . 2000.
5. Gruenwald , J . PDR for Herbal Medicines . 3rd ed. Montvale , NJ: Thomson PDR ; 2004 .
6. Hugo. W.B. Inhibition and destruction of the microbial cell . Ed . Academic Press , London , N.Y. 1971 .

7.Kecho , H. Oral Disease . Univ. Halab – Syria .2001.

8.Khomasurya , T . characterization of the Essential oil of ***Thuja occidentalis(L.)*** Leaves and Branches , National Library of Canada , Ottawa , Canada , 1999.

9.Kinghorn , A.D. , Jang , Su . B.N. , Chang , D.S. and lee , D . National Inhibition of Carcinogensis . Plant Med. , 70:691-705 .2004

10. Roomi , M.W. , Ivanov , V. , Kalinovsky , T ., Niedzwieski , A., Rath , M . In vitro and in vivo antitumorigeni activity of a mixture of lysin protein ascorbic acid and green tea extract MDA – MB – 231 and MCF – 7 . Med. On col . , 22: 129-138 . 2005 .

11. Shtayeh , M.S.A. and Abu – Ghdeib , S.I. Antifungal activity of plant extract against dermatophytes . J.Mycoses . 42:665-672 . 1999.
12. Sikorskii , J.K. , Wyatt , A. E. and Tamkus , D.Recruitment and early retention of women with advanced breast cancer in a complementary and alternative medicine trial . Evidence – Based Complementary and Alternative medicine . Mosby , Edinburgh , UK. 2010 .
13. Stevens , A. and Lowe , J. Pathology , 2nd Ed. Mosby Company , London , PP: 79- 104 . 2000 .
14. Sunila , E.S. and Kuhan , G . Protective effect of ***Thuja occidentalis*** against radiation indused toxicity in mice . Integrative cancer Therapies , Vol . 4 , PP 328 . 2005 .
15. الدبعي ، عبد الرحمن سعيد والخليدي ، عبد الوالي احمد . النباتات الطبية والعطرية في اليمن ، انتشارها ، مكوناتها الفعالة ، استخداماتها . مركز عبادي للدراسات والنشر . صنعاء – اليمن .1996 .
16. الزبيدي ، لبيب احمد كاظم . الفعالية التثبيطية لمستخلصات قلف نبات القرفة ( الدارسين ) ضد بعض الاحياء الدقيقة لاستخدامها في حفظ اللحم المثروم . رسالة ماجستير . معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية للدراسات العليا . جامعة بغداد . 2005 .
17. نعيم ، انطوان حديد ، التداوي بالاعشاب من الرأس حتى القدمين دراسة موسعة وصفات نافعة . دار الرضوان للطباعة والنشر للتوزيع ، حلب – سوريا . 2007 .
18. النعيمي ، حنان عدنان شاكر . تقييم فعالية بعض المستخلصات النباتية على نمو البكتريا المرضية الموجبة لصبغة غرام المعزولة من حالات التهاب البلعوم واللوزتين . رسالة ماجستير . معهد الهندسة الوراثية والتقنيات الاحيائية للدراسات العليا . جامعة بغداد . 2005 .

AL-Qadisiya Journal For Science Vol .18 No.2 Year2013

# Evaluating the effects of *Thuja occidentalis* extracts in reducing oral ulcer types

*Jameel Hadi Jiyad
*Sanaa Jasem Kahdum * Hamsa Ahmmed Jasem
* Genetic engineering and Biotechnology Institute

**Abstract :**

The oral ulcers are well-known diseases that effect peoples of different ages in Iraqi society . This study came to find a possible method to treat oral ulcers and to reduce the associated pains . These ulcers can occur in any part of the buccal cavity , and their causes include viruses , bacteria , fungi and other microorganisms . for these reasons , the plant *Thuja occidentalis* (Cupressaceae Family) was selected as an agent with reduction and growth inhibitor potentials for the causative agents of oral ulcers . The areas of these ulcers ranged from few squared millimeters to 10 squared millimeters or greater .

Accordingly , a search was made for a drug that can reduce the causative agent of these diseases , and the choice was made for *Thuja occidentalis* because of the plant richness in flavonoids , glycosides , organic acids and some vegetable dyes .

The plant was aqueously extracted (cold and hot extraction) , as well as using 70% ethanol . The results demonstrated that aqueous (cold and hot) and methanol extracts at a concentration of 2.0% were significantly effective ($P <= 0.001$) in reducing pains and recovering the oral ulcered areas of most of the investigated human groups , and the recovering percentage reached 80 , 79 , and 71 %, respectively of oral ulcers ($10.1 \pm 3.6$ mm$^2$ ) withen $48 \pm 6$ hours .