

أهم البدائل الطبيعية للمضادات الحيوية وأهم الأطعمة اللازمة لتقوية المناعة

الدكتورة / أزهار محمد حسن

باحث أول البكتريولوجى بمعهد بحوث الصحة الحيوانية- أسيوط

المقدمة :

تحذر الكثير من الدراسات والأطباء من الإفراط فى تناول المضادات الحيوية المستخدمة لعلاج ومنع الالتهابات البكتيرية نظراً لتأثيراتها الصحية على الجسم، وعندما يتم استخدامها بشكل صحيح، فإنها يمكن إما تقتل أو تمنع نمو البكتيريا التى تسبب مشاكل مرضية كثيرة مثل التهابات فى الأذن أوفى المعدة وكذلك مشاكل الجلد وغيرها.

وهناك أنواع مختلفة من المضادات الحيوية تعمل ضد أنواع مختلفة من البكتيريا وبعض أنواع من الطفيليات، حيث يصف الأطباء المضاد الحيوى تبعاً لنوع الجرثومة (بكتيريا أو طفيليات) التى تسبب العدوى.

ومع ذلك، فإن المضادات الحيوية لا تحارب الالتهابات التى تسببها الفيروسات، مثل نزلات البرد والأنفلونزا، والسعال، والتهاب الحلق، كما أنها لا تعمل ضد الالتهابات الفطرية، ولكنها أصبحت واحدة من الأدوية الأكثر وصفا اليوم، حيث أدى الإفراط وسوء استخدام المضادات الحيوية إلى مقاومة المضادات الحيوية لبعضها، وبالإضافة إلى ذلك، فإن الاستخدام الزائد للمضادات الحيوية يقتل بكتيريا الأمعاء المفيدة التى تعمل على الدفاع الطبيعى عن الجسم وتتسبب فى آثار جانبية مثل : (الإسهال وتقلبات المعدة والغثيان).

ولكن وكما قال العالم أبقراط "دع طعامك يكون دواءك، ودواؤك يكون طعامك" فإن هناك العديد من المواد الطبيعية التى تعمل كمضادات حيوية دون آثار جانبية.

وأوضح الخبراء أن العديد من الأطعمة تعمل كمضادات حيوية فعالة في علاج العديد من المشاكل الصحية، وتحارب الالتهابات الفيروسية والفطرية، وبالإضافة إلى ذلك، فإنها لا تقتل البكتيريا " الجيدة" الموجودة بالمعدة "

واليكم بعض أنواع الأطعمة الطبيعية المذهلة التي تساعد على مكافحة العدوى وتعزيز الجهاز المناعي :

١- الخضروات والفواكه :

الخضروات والفواكه غنية بفيتامين C، وهو أحد العناصر الغذائية الأساسية القابلة للذوبان في الماء والتي تساعد على مكافحة العدوى. وفيتامين C يساعد على تعزيز الجهاز المناعي، وزيادة المقاومة للعدوى. وتعد كلاً من الفراولة، الأناناس، الكيوي، الحمضيات، الكانتالوب، البطيخ، البروكلي، الكرنب، اللفت والقرنبيط من أفضل مصادر فيتامين C .

٢- الثوم :

الثوم مضاد للميكروبات وكذلك مضاد للفطريات والفيروسات، حيث وجدت دراسة أجريت عام ١٩٩٩ نشرت في مجلة الميكروبات والعدوى أن مركبات الكبريت المعروفة باسم الأليسين الموجودة في الثوم تعمل كمضادات حيوية طبيعية.

وبالإضافة إلى ذلك، يحتوى الثوم على مجموعة من الفيتامينات والمواد المغذية والمعادن التي تعود بالفائدة على العافية الشاملة، كما أنه يساعد على قتل الطفيليات المعوية، وينصح الخبراء بتناول ٢ - ٣ فصوص من الثوم الخام على الريق يومياً^(١) .

وأوضح باحثون من جامعة هونج كونج أجروا دراستهم على فئران المعامل أن مكونات الثوم تزيد من فاعلية مادة "الدوستاكسل" الكيميائية المستخدمة في علاج السرطان مع التقليل من الآثار الجانبية لهذه المادة في الوقت نفسه.

كما أكد الباحثون في تعليق أوردته "النشرة الدولية للسرطان" في مدينة هايدلبرج الألمانية، أن هذا التأثير الملحوظ للثوم على العلاج الكيميائي يمكن معه تقليل كميات الأدوية،

مشيرين إلى أن مادة الدوستاكسل التي تستخدم بشكل أساسي في علاج سرطان الثدي والبروستاتا لها آثار جانبية كبيرة خاصة بين المرضى كبار السن^(٢) .

واكتشف الباحثون أن مادة "إس.إم.إيه.سي" الموجودة في الثوم تقلل من نمو ثلاثة أنواع من الخلايا المسببة لسرطان البروستاتا، وثبت للعلماء أن العلاج باستخدام خليط من هذه المادة مع مادة الدوستاكسل ساهم في تقليل حجم الورم بنسبة ٨٤% لدى الفئران الذين زرع فيهم سرطان البروستاتا .

وأشار العلماء إلى أن هذه النتيجة تمثل تحسناً بنسبة ٣٧% مقارنة بالعلاج الذي يتم فيه استخدام الدوستاكسل وحده. فيعد الثوم.. صيدلية متكاملة .

وأكدت العديد من الدراسات أن الثوم فعال ضد البكتريا والفطريات والفيروسات والطفليات وأنه يحتوي على بروتين ودهن وأملاح معدنية وفيتامينات (أ ، ب ، ج ، هـ). كما أن الأبخرة المتصاعدة منه تكفي لقتل كثير من مسببات الأمراض " كالدوسنتاريا " و"الدفتريا " و"السل " وذلك بعد خمس دقائق من تعرضها لبخاره، كما تشير إلى أن مضغ الثوم لمدة ثلاث دقائق يقتل جرثيم الدفتريا المتجمعة في اللوزتين والتي تعيش في فم الإنسان وتسبب التسوس.

وأكد الدكتور الألماني هانز رديتر، أن مادة الثوم مضاد حيوي ينقي الدم من الكوليسترول والمواد الدهنية وأنه قاتل فعال للجرثيم وفي بعض الحالات كان أشد فعالية من "البنسلين" و"الستربتومايسن" وبعض المضادات الحيوية الأخرى، كما يمكن استخدامه كمطهر للأعضاء ووقف الإسهال الميكروبي حيث استحضر منه دواء تحت مسمى "أنيرول" على هيئة كبسولات.

وفي نفس الصدد، توصلت دراسة حديثة إلى أن الثوم يقاوم الكثير من الأمراض ويطلق عليه في عالم الأعشاب الطبية "بنسلين الفقراء"، وذلك لأنه يحتوي على الكثير من المركبات المضادة للميكروبات، وهو من العلاجات الواعدة لمعالجة سرطان الجهاز الهضمي، كما أنه يزيد من تدفق الدم إلى الدماغ. ويحتوي النبات على مكونات وخصائص

مضادة للالتهابات، علاوة على أنه يعزز جهاز المناعة وهو مصدر جيد للحديد والكالسيوم والبيوتاسيوم^(٣).

من جهة أخرى، أكد الباحث المصري "يحيي رسلان" بالهيئة القومية للرقابة والبحوث الدوائية، أن تناول الثوم الطازج يومياً يحمي الكبد من السموم الكيميائية، والتي تتجمع نتيجة كثرة تناول الأدوية أو ملوثات البيئة.

٣- خمائر بروبيوتيك :

البروبيوتيك هي (كائنات حية دقيقة وعند تناولها بكميات مناسبة تعطي فائدة صحية للجسم) . وللبروبيوتيك تأثير مضاد حيوي غير مباشر. فهي تساعد على زيادة البكتيريا النافعة في الجهاز الهضمي، والتي بدورها تساعد على مكافحة الكائنات الدقيقة الغازية. كما أن الكائنات الدقيقة الأولية الموجودة في حليب الأم هي عوامل فعالة لمكافحة العديد من الكائنات المسببة للمرض^(١٠). فهي مفيدة لعلاج ومنع الإسهال، بما في ذلك الأنواع المعدية من الإسهال في الأطفال، وعلاج الإسهال المرتبط باستخدام المضادات الحيوية، والإسهال الذي ينتقل عن طريق الطفيليات إلى المسافرين.

٤- الكركم :

الكركم هو نبات عشبي من الفصيلة الزنجبيلية موطنه الأصلي جنوب غرب الهند. يشيع استخدامه في المطبخ الهندي ، المخصب ومن خصائصه قتل البكتيريا ومكافحة معاداة الطبيعية ، فإنه يساعد في علاج السعال والبرد والتهاب الجيوب الأنفية وأمراض الجهاز التنفسي الأخرى ، وكان تطبيق معجون الكركم على الجروح دائما علاج تقليدي معروف للجميع ، علاوة على كونه يعمل كمنشط للكبد وتنقية الدم ، ومكافحة السرطان ، ويستعمل الكركم كلبخة للجلد وتفيد في الكدمات والورم، ويوضع على الشعر الزائد فيقلل نموه. وينشط الكبد لإفراز الصفراء ويزيد حركة المعدة. ويزيد ذوبان حصوات المرارة. لأنه مدر للصفراء. ويحوي زيوتاً عطرية وأصبغاً تذوب في الماء. كما أنه يمنع المغص وطارد للرياح وله تأثير يفوق الكورتيزون في الأمراض الجلدية وهي مضادة للأكسدة وأشد من فيتامين E^(٨).

٥- الزنجبيل :

الزنجبيل له خصائص مضادة للميكروبات ، حيث كان يستخدم في الطب الشعبي التقليدي القديم في إدارة أمراض الجهاز التنفسي والتهاب المفاصل والروماتيزم ، ومشاكل المعدة ، وآلام وتشنجات ، كما أن لديه أيضاً خصائص مضادة للسرطان ، يعمل كالمضادات الحيوية / مضاد للجراثيم يساعد على القضاء على الكائنات الدقيقة مثل الإشريكية القولونية المسؤولة عن أمراض مثل التهاب المعدة والأمعاء التي تسبب القرحة الهضمية^(٩) .

٦- البصل

البصل فعال جداً ضد العديد من الالتهابات البكتيرية بما في ذلك السالمونيلا ، ايكولاي ، العضوية الرقيقة وغيرها بسبب عمله كمضاد للبكتيريا ، ويستخدم خارجياً كمطهر ، البصل طارد للديدان ، طارد للرياح ، مضاد للفيروسات ، ومكافح الروماتيزم ، يمتلك خصائص مدرة للبول ، كما أن مركبات الكبريت في البصل توفر تأثير يشبه المضاد الحيوي ويرى البعض قدرته في مكافحة البرد وأمراض القلب والسكر وهشاشة العظام وأمراض أخرى. كما يحتوي البصل على مركبات ضد الالتهاب والكولستيرول والسرطان والأكسدة مثل الكورسيتين Quercetin وهو من الفلافونيدات^(٧) .

٧- الحلبة

اسم الحلبة جاء من اسم "حلبا" وهو من أصل هيروغليفي ولها أسماء أخرى مثل " أعنون غاريفا " و"فريقه" وفريكه وحليب ودرجراج وقزيفه وحمايت وفي صعيد مصر يسمونها " الحياجه ". الجزء المستعمل طبياً من نبات الحلبة هو البذور والبذور المنبتة.

لقد قيل في الحلبة " لو علم الناس بما فيها من فوائد لاشتروها بوزنها ذهباً " . كما قال العالم الإنجليزي كليبر " لو وضعت جميع الأدوية في كفة ميزان ووضعت الحلبة في الكفة الأخرى لرجحت كفة الحلبة"^(١٣) .

يذكر عن النبي صلى الله عليه وسلم، " أنه عاد سعد بن أبي وقاص بمكة، فقال : ادعوا له طبيباً، فدعي الحارث بن كلة، فنظر إليه، فقال : ليس عليه بأس، فاتخذوا له فريقه، وهي الحلبة مع تمر عجوة رطب يطبخان، فيحساهما، ففعل ذلك، فبرئ".

تتميز الحلبة بارتفاع الأحماض الأمينية والألياف ، ليسين ، التريبتوفان الخ ، والبذور والأوراق تمتلك القيم الغذائية العليا . البذور تمتلك نشاط مضاد حيوي ضد البكتيريا والفطريات والطفيليات . المستخدمة في إدارة القرحة الهضمية والبكتيريا الأخرى ، الفطرية والالتهابات الطفيلية . كما يساعد أيضا على إدارة مرض التهاب الأمعاء ، التهاب القولون ، ومرض السكري ، التهاب المفاصل ، ومشاكل الدورة الشهرية وغيرها من الأمراض .

٨- عسل النحل :

عسل النحل هو عبارة عن مادة دوائية وغذائية هامة تحتوي على سكريات أغلبها أحادي وخمائر وأحماض أمينية وفيتامينات متنوعة ومعادن . يتم تصنيع العسل من رحيق الأزهار الذي تجمعته شغالات النحل من الأزهار المتنوعة والمنتشرة في حدود المراعي حول المنحل وبعد أن يتحول هذا الرحيق عبر عمليات الهضم الجزئي وتقليل الرطوبة إلي سائل سكري يخزن في العيون السداسية وتختم عليها بأغطية شمعية والغرض من تخزينه هو توفيره كطعام للخلية وللحضنة ولتحمل الشتاء ، ويطلق عادة على العسل الذي ينتجه نحل يعيش طليقا في الطبيعة بالعسل البري، وتصنّفه منظمة الفاو ضمن قائمة المنتجات الحرجية غير الخشبية^(١٢٠١) .

وعسل النحل معروف لمعظم الناس كمادة غذائية مهمة لجسم الإنسان وصحته . كما أقر العلم الحديث المتوارث الحضاري حول كون عسل النحل مضاد حيوي طبيعي ومقوى لجسم الإنسان (يقوى جهاز المناعة الذي يتولى مقاومة جميع الأمراض التي تهاجمه) كما أن له خصائص مثبتة في علاج الحروق والجروح وكثير من الأمراض الأخرى^(٤) .

ويعتبر عسل النحل واحداً من أفضل المضادات الحيوية الطبيعية، كما أنه يحتوي على خصائص مضادة للميكروبات، والمضادة للالتهابات ومطهر، وقد كشفت دراسة أجريت عام ٢٠١٤ أن العسل لديه القدرة على مكافحة العدوى على مستويات متعددة، مما يجعل من الصعب على البكتيريا تطوير نفسها مرة أخرى^(٥) .

ويحتوي عسل النحل على مزيج فريد من بيروكسيد الهيدروجين، والأحماض وارتفاع تركيز السكر ومادة البوليفينول والتي تساعد على قتل الخلايا البكتيرية، وللحصول على فائدة

المضادات الحيوية من عسل النحل ، يجب استخدام العسل العضوي الخام، وهو أيضا خيار جيد ليكون مفيداً في علاج الجروح الموضعية المقيحة، ولتقوية الجهاز المناعي، يفضل خلط كميات متساوية من العسل ومسحوق القرفة، وتناول هذا المزيج مرة واحدة يوميا، كما أن إضافة العسل إلى الشاي والعصائر وسيلة أخرى ممتازة للتمتع بفوائده الصحية^(١).

٩- ورق الزيتون :

قد أثبتت الدراسات أن لسورق الزيتون خواص مضادة للبكتيريا والفطريات والفيروسات. والمادة الفعالة في أوراق الزيتون هي الأليروبيين. لذا تعد أوراق الزيتون فعالة في التغلب على أعراض البرد والأنفلونزا وأمراض المعدة والأمعاء والجهاز التنفسي والجهاز البولي. ويمكن الحصول على خلاصة أوراق الزيتون في شكل كبسولات أو شراب. وتزداد فاعليتها عند شربها مع عشب آخر يعمل على تقوية الجهاز المناعي يسمى عشبة ملك المر والزنك^(٤).

١٠- زيت الزيتون والكوليسترول:

يحتوي على فيتامين هـ (E) المعروف بدوره المضاد للأكسدة وكذلك مركبات " البولي فينول " وبذلك يقي من حدوث تصلب الشرايين وترجع الفوائد الصحية لزيت الزيتون إلى غناه بالأحماض الدهنية اللامشبعة الوحيدة وعلى غناه بمضادات الأكسدة، وقد بينت نتائج الأبحاث أن زيت الزيتون يخفض مستوى الكوليسترول الكلي والكوليسترول الضار، دون أن يؤثر سلبا على الكوليسترول المفيد^(٥).

يستعمل زيت الزيتون مع الكبريت في مقاومة جرب الإبل في الجزيرة العربية. وتشير الأبحاث العلمية أن الدهان بزيت الزيتون ربما يقي من حدوث سرطان الجلد إزالة القشرة وتقوية الشعر وغزارته كما أظهرت نتائج الأبحاث أن وضع زيت الزيتون على الرأس لعدة ساعات يقتل القمل الموجود عليه .

١١- البرياريس :

البرياريس أو الزرشك تستخدم في علاج الإسهال في الصين والهند منذ القدم. وتكمن فائدة هذه الشجيرة في جذعها وجذورها. والمادة الفعالة فيها مادة قلووية صفراء مرة الطعم

تسمى بربارين، وتعمل هذه المادة على زيادة العصارة الصفراوية التي يفرزها الكبد، الأمر الذي يعمل على تنظيف الكبد وتحسين عملية الهضم. وللبربارين تأثير مضاد للميكروبات والكثير من الكائنات المجهرية كالبكتيريا والفيروسات والفطريات والكانديدا والكائنات الأولية والديدان الطفيلية . ومادة البربارين فعالة في علاج الإسهال الذي تسببه الإشريشية القولونية .
E.coli .

١٢- الشيح :

وهو نبات من فصيلة مركبات الزهر، وقد كان يستخدم فيما مضى في تخليص الجسم من الديدان والطفيليات المعوية، وهو يعمل أيضًا على تحفيز إفراز العصارة الصفراوية في الكبد وانتظام عملية التبرز. وقد أثبتت الأبحاث التي أجريت مؤخرًا أن الشيح قد تكون له آثار مضادة للملاريا .

ومن المعروف الآن أن الشيح له خواص فعالة كمضاد للبكتيريا والفيروسات والفطريات. والثيمول هو المادة الفعالة التي توجد في عشب الشيح. وهو رائع في علاج الكثير من الأمراض، كما أنه أثبت فاعليته في علاج المرض الذي تحدثه الملوية البوابية وهو نوع من الجراثيم.

١٣- الزعتر :

الزعتر نوع نباتي يتبع جنس الزعتر من الفصيلة الشفوية واسمه العلمي (باللاتينية: *Thymus vulgaris*). ينتشر بكثرة في جنوب أوروبا في المنطقة الممتدة من غرب البحر الأبيض المتوسط إلى جنوب إيطاليا. يُستعمل كأرضية في الحدائق حيث يعيش لمدة زمنية قصيرة وهو المصدر الرئيسي للزعتر المستعمل في الطبخ والأكل والأعشاب الطبية .

فوائد الزعتر لعلاج الجهاز التنفسي :

مثل السعال الديكي والالتهابات الشعبية والربو وفي هذه الحالة يعمل الزعتر على تليين المخاط الشعبى مما يسهل طرده للخارج كما يهدئ الشعب الهوائية ويلطفها. وكذلك يحتوى على مواد لها خاصية مسكنة للألم ومطهرة ومنشطة للدورة الدموية. وينشط الزعتر

عامة كل الوظائف المضادة للتسمم، ويسهل إفراز العرق، ويدر البول. وال يحتوى على مواد مقوية للعضلات مثل عضلات القلب، تمنع تصلب الشرايين، يعالج التهابات المسالك البولية والمثانة ويشفي من مرض المغص الكلوي ويخفض الكوليسترول.

فاتح للشهية :

يعمل الزعتر على تنبيه المعدة وطرد الغازات ويمنع التخمرات ويساعد على الهضم وامتصاص المواد الغذائية وطرد الفطريات من المعدة والأمعاء إلى جانب أنه يزيد الشهية لتناول الطعام فهو يحتوي على مادة الثيمول التي تعمل على قتل الميكروبات وتطرد الطفيليات من المعدة إضافة إلى مادة الكارفكرول وهي مسكنة ومطهرة وطاردة للبلغم ومضادة للنزيف والإسهال. أضف إلى ذلك أن الزعتر محسن لطعم الأغذية وإذا وضع مع الخل لطف اللحوم وأكسبها طعماً لذيذاً. وهو طارد للديدان، فقد أثبتت التجارب العلمية أن زيت الزعتر يقتل الأميبا المسببة للزحار في فترة قصيرة ويبيد جراثيم القولون. وهو يزيد في وزن الجسم لأنه يساعد على الهضم وامتصاص المواد الدهنية. ونحب أن نضيف أن الزعتر قد يسبب الإمساك (القبض) أحيانا فيفضل أخذه مع زيت الزيتون. ففيه قيمة غذائية كبيرة جداً^(٦).

مضاد للأكسدة :

وذكر مصدر أن الزعتر يحتوى أيضاً على مواد مضادة للأكسدة، مما يمكن الاستفادة منه بإضافة زيت الزعتر إلى المواد الغذائية المعلبة مثل (علب السمّن) ليمنع الأكسدة بدلاً من إضافة مواد صناعية قد تضر بصحة الإنسان.

منبه للذاكرة :

ويؤكد السلف السابق على أهمية تناول الزعتر كشطيرة (سندويش) مع زيت الزيتون صباحاً وقبل الذهاب إلى المدرسة للاعتقاد بأن الزعتر منبه للذاكرة ويساعد الطالب على سرعة استرجاع المعلومات المختزنة وسهولة الاستيعاب .

لعلاج اللثة ووجع الأسنان :

ويعتبر الزعتر منشطاً ممتازاً لجلد الرأس، ويمنع تساقط الشعر ويكثفه وينشطه، ومضغه ينفع في وجع الأسنان والتهابات اللثة، خاصة إذا طبخ مع القرنفل في الماء، ثم ينصح بالتمضمض به بعد أن يبرد. كما أنه يقي الأسنان من التسوس وخاصة إذا مضغ وهو أخضر غض. فنبات الزعتر عامل مهم في معالجة التهابات الحلق والحنجرة والقصبه الهوائية ويعمل على تنبيه الأغشية المخاطية الموجودة في الفم ويقويها.

ضغط الدم :

يساهم الزعتر في تخفيف ضغط الدم، ويستعمله الجزائريون مع القهوة (غصن صغير في الفنجال) لتجنب تأثير القهوة في ضغط الدم، ويضفي على القهوة نكهة طيبة. والمصابون بضغط الدم يمشغون بعض الأوراق منه عند الشعور بارتفاع ضغط الدم. لا ينصح الإكثار منه خاصة لأصحاب ضغط الدم المنخفض .

الاستعمال الخارجي :

يوصى باستعمال الزعتر في تنظيف وتطهير الجروح والقروح. ويستعمل الزعتر أيضاً كدواء خارجي، فهو يريح الأعصاب المرهقة وهو شديد الفاعلية باعتباره مهدناً للآلام الروماتيزمية، والنقرس، والتهاب المفاصل والدوالي (عرق النسا وإضافة ٥ جراماً من الزعتر إلى أربعة لترات من الماء والاختسال بها يزيل التعب العام.

ولجمال نصيبه من الزعتر، فهو منشط ممتاز لجلد الرأس، يمنع ويوقف تساقط الشعر، ويكثفه وينشط نموه . وقد أفاضت كتب الطب القديمة في الكلام على محاسن الزعتر فأوصت به لعلاج الربو والروماتيزم وضعف الأمعاء. وأوصت بمزجه مع العسل لإزالة البلغم وتقوية البصر. كما تحدثت عن قدرته على تقليل الأورام وتلطيف المغص والسعال. وقد أوصى قدماء الأطباء أيضاً باستخدام الزعتر مع الخل لتسكين أوجاع الفم وشربه شايه لإدرار البول وحلحلة الحصى.

أما الطب الحديث فيؤكد خاصية الزعتر المطهرة وهو بهذا المعنى يفيد في إزالة التهابات الحلق الموضعية ويطهر المجاري التنفسية ويسكن المغص وأوجاع البطن ويطرد الريح ويساعد في إدرار البول إلى جانب تسكين أوجاع الأسنان واللثة المصابة بالالتهابات. وتساعد مادة التايمول الموجودة في الزعتر بكثرة على طرد بعض أنواع الديدان المعوية وتطهير الأمعاء من الطفيليات وهو مفيد في تطهير احتقانات الكبد وتطهير المعدة. ومغطس حمام الزعتر يخفف من آلام المفاصل.

وفقاً لدراسة أجريت عام ٢٠٠١ من قبل المركز الطبى لجامعة جورج تاون، فإن زيت الزعتر قد يكون علاجاً فعالاً ضد البكتيريا المقاومة للعقاقير .

١٤- الفجل الحار :

الفجل الحار يساعد على الوقاية ضد الأمراض التي قد تنقلها بعض الأطعمة. حيث يحتوي الفجل الحار على مركب الأليل أيزوثيوسيانات، وهو المركب النشط المسئول عن التأثيرات المضادة للبكتيريا .

١٥- زيت جوز الهند :

ذكر خبراء التغذية والكيمياء الحيوية أن سلسلة الأحماض الدهنية المتوسطة الموجودة في زيت جوز الهند لديها تأثيرات مضادة للبكتيريا، الفيروسات، والفطريات أيضاً. كما يحتوي زيت جوز الهند على حمض اللوريك، الذي يساعد على تدمير مسببات الأمراض من خلال إذابة الدهون والفسفوليبيدات الموجودة في الغلاف الدهني المحيط بها، مما يؤدي إلى تدميرها. المصدر الوحيد الآخر لحمض اللوريك هو حليب الثدي البشري .

١٥- زيت الريحان :

زيت الريحان قد أثبت قدراته المضادة للبكتيريا والفطريات. حيث يحتوي زيت الريحان على بعض المركبات النشطة كالتايمول الكارفاكول، والتي تمنع نمو البكتيريا التي عادة ما ترتبط مع التهابات البشرة .

المراجع:

- 1-Block, E. (2010): *Garlic and Other Alliums: The Lore and the Science*. Royal Society of Chemistry. ISBN 0-85404-190-7.
 - 2-It's Your Health — Garlic-In-Oil". Hc-sc.gc.ca. February 18, 2009. Retrieved December 6, 2009.
 - 3- Ried K, Toben C, Fakler P (2013): "Effect of garlic on serum lipids: an updated meta-analysis". *Nutrition Reviews* 71.
 - 4- R. Morse & D.J. Lisk(1980): *Elemental analysis of honeys from several nations*, *American Bee Journal* Nr.7, pp. 522-523.
 - 5- V. Petrov(1970): *Mineral constituents of some australian honeys as determined by atomic absorption*, *J. Apic. Res.* Nr.9, pp. 95-101.
 - 6- Dr. Hagen Stosnach(2006): *Honey by WD-XRF*, Bruker AXS Microanalysis GmbH, Berlin.
 - 7-RHS A-Z(2008): *Encyclopedia of garden plants*. United Kingdom: Dorling Kindersley. 2008 page ٦. ISBN 1405332964.
 - 8-Sen, Colleen T. (2004): *Food culture in India*. Greenwood Publishing. ISBN 0-313-32487-5 .
 - 9- Chan, E.W.C.؛ Lim, Y.Y.؛ Wong, S.K.؛ Lim, K.K.؛ Tan, S.P.؛ Lianto, F.S.؛ Yong, M.Y(2009): "Effects of different drying methods on the antioxidant properties of leaves and tea of ginger species". *Food Chemistry*. 113 (1): 166–172 .
 - 10- Study of the cryotolerance of *Lactobacillus acidophilus*: effect of culture and freezing conditions on the viability and cellular .
- ١١- الصديق علي خثيم وعبد الفتاح الشحروري . كتاب نحل العسل ص ١١٧ .
 - ١٢- الصديق علي خثيم وعبد الفتاح الشحروري . كتاب نحل العسل ص ١١٨ .
 - ١٣- محمود أبو عرقوب: الزيتون - المكتبة الأكاديمية القاهرة ١٩٩٨ م .
 - ١٤- مختار سالم: معجزة الغذاء والشفاء بالتين والزيتون - مكتبة رجب - القاهرة ١٩٩٣ م .
 - ١٥- ياسر محمد الصالح: زيت الشجرة المباركة - المجلة العربية - العدد (٢٠٩) .