لمجسات الفلورة متناهية الصغر (Fluorescent nanoparticle probes)، حيث عرض الباحثون في أبحاث منشورة التصوير الضوئي لخلايا سرطانية مستزرعة من رئة إنسان بوجود جسيمات متناهية الصغر ذات خصائص ضوئية، ويعتقد الباحثون أن ذلك سيساهم في المستقبل في تشخيص حجم الخلايا السرطانية وانتشارها ودراسة خيارات استئصال الورم السرطاني من قبل الفريق الطبي.

٥- وصف باحثون في دراسة حديثة أن استخدام جسيمات متناهية الصغر ذات خواص معينة (Magnetic nanoswitches). يساهم في قياس تركيز المواد الكيميائية تحت التحليل، وستساعد هذه التقنية في قياس تركيز المواد الحيوية في الجسم عند عمل التحاليل لاكتشاف التغيرات الفسيولوجية والتركيبية المصاحبة للأمراض كما هو الحال في قياس مستوى الجلوكوز .

الخلاصة

فتح التطور الحاصل في تحضير الجسيمات متناهية الصغر، والتحكم في حجمها ودراسة خصائصها الفيزيائية، باباً كبيراً في إمكانية استخدامها مع وسائل التشخيص المتوفرة بالمستشفيات، كجهاز التصوير بالرنين المغناطيسي، والتصوير بالموجات فوق الصوتية والأشعة المقطعية، وأجهزة الطب النووي، مما يرفع من كفايتها وقدرتها على اكتشاف الأمراض بشكل مبكر ، ويعطي الطبيب معلومات واضحة عن مكان المرض أو النسيج المتمزق وحجمه ومدى انتشاره، وتقدم الدراسات المبدئية حول العالم لتوظيف التطور الحاصل في تقنية النانو في المجالات الطبية، وسيتبع ذلك الدراسات المرتبطة بسلامة استخدامها على الإنسان حتى تتحول هذه التطبيقات إلى واقع يومي في المستشفيات والمراكز الصحية لتساهم في معالجة الأمراض والحفاظ على صحة الإنسان.

المصدر :

1- Curr Opin Chem Biol. 2006; 10:56-61

2- Global Cancer Statistics, 2002: CA Cancer J Clin 2005; 55;74-108

3- Clin Cancer Res 2006; 12: 6677-6686

4- Mol. Pharmaceutics 2005; 2(3): 194 - 205

5- N Engl J Med 2003; 348:2491-2499

6- Technol Cancer Res Treat 2005; 4(6):593-602

7- Small 2006; 2:1144-1177

عسل النحل لعلاج جرح السكري بأمريكا

توصلت طبية أمريكية إلى حقيقة.. ذكرها القرآن الكريم وبينها الرسول العظيم صلى الله عليه وسلم قبل أكثر من أربعة عشر قرناً..أن عسل النحل فيه شفاء للناس، ويأتي علاج قرحة السكري ضمن الفوائد العلاجية العظيمة لعسل النحل، التي لم توثبتها في الطب الشعبي الإسلامي والعربي، ولكن الجديد في هذا الخصوص أن توصي بعض الأوساط العلمية الأمريكية بضرورة الرجوع إلى التراث الإسلامي فيما يتعلق بالعلاج بعسل النحل.

في عام ٢٠٠٢م تعرضت كاترينا هيرلبورت (Catrina Hurlburt) ـ أمريكية الجنسية ـ إلى حادث مروري تسبب في جرح لحد أرجلها، وبما أنها كانت في بداية تعرضها آنذاك تعاني من مرض السكري، فإن جرحها لم يلتئم على الرغم من معالجتها بالمضادات الحيوية الموضعية، وعانت من جراء ذلك لفترة استمرت ثمانية أشهر، بعدها أشارت عليها طبيبتها جينيفر إيدي (Jennifer Eddy) ـ من كلية الطب جامعة ويسكونسن ـ باستخدام عسل النحل كعلاج موضعي للجرح، بعد بضعة شهور من مواصلة العلاج المذكور برئت رجل هيرلبورت تماماً، مما جعل إيدي تحصل على دعم من الأكاديمية الأمريكية لأطباء الأسرة في ولاية ويسكونسن لمواصلة أبحاثها الخاصة بالعلاج بعسل النحل.

وتذكر إيدي أنها سبق أن عالجت أحد المرضى الذين كانوا يواجهون خطر البتر بعسل النحل، بعد أن فشلت كل البدائل الطبية في علاجه، وتضيف إيدي أن الخبراء يرون أن معالجة الجروح بالعسل له فوائد جمة خاصة لمرضى السكر الذين يبلغ عددهم حوالي ٢٠٠ مليون نسمة، ١٥٪ منهم يعانون من تقرحات ناتجة من عدم الإحساس في أقدامهم، وأن معدل بتر تلك الأقدام عالمياً تصل إلى عملية واحدة كل نصف دقيقة، وأن تكلفة عمليات البتر في الولايات المتحدة تصل إلى حوالي ١١ بليون دولار سنوياً. وترى إيدي أن هيرلبورت تعد مثالاً لمرضى السكر الذين يمكن إنقاذ أطرافهم من البتر بتكلفة متدنية للغاية.

من المعلوم أن مرضى السكر يعانون من نقص انسياب الدم في شرايينهم، وضعف مقاومتهم للعدوى، إضافة إلى أن المضادات الحيوية الموضعية التي تعالج بها جروح السكر قد لا تفيد بسبب أن الميكروبات مثل بكتيريا (Staphylococcus aureus) تكتسب مقاومة ضدها. وبما أن عسل النحل يقاوم البكتيريا بطرق عدة فإنه يعد علاجاً ناجعاً لبرء جروح السكر، فله وسط حمضي التفاعل، ونسبة متدنية من الرطوبة، تجعلهما يقضيان على البكتيريا، فضلاً عن وجود إنزيمات تفرز أول أكسيد الهيدروجين الذي يطهر الجرح، ويقضي على أي بكتيريا متبقية مقاومة للحموضة أو الجفاف.

وتختتم إيدي بالقول: إن العلاج بعسل النحل أصبح من الأمور التي يهتم بها العاملون في المجال الطبي عالمياً ـ خاصة المراكز الخاصة بمقاومة الأمراض ـ ومنظمة الصحة العالمية، على ضوء تزايد أنواع البكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية.

وتؤكد إيدي على ضرورة الإشراف الطبي في العلاج بالعسل لأن تقرحات السكر ليست بالأمر السهل ـ كما يتصور البعض ـ إذ قد يكون استخدام العسل جزء من العلاج الذي قد يشمل عدم الضغط على الجرح بالمشي فوقه، وكذلك نظافة الجرح بالمنظفات.

المصدر :

http://www.sciencedaily.com/releases/2007/05/070503165159.htm