

مقومات المنزل البيئي الأول في الأردن



قريباً.. إعادة تنمية اسنان الانسان

يبدو في الصورة البروفسور عمان أبوت الباحث في كلية مارسيليا لطب الاسنان، وهو يعرض لسن بشرية في مختبره. ويشار الى ان دأبوت يعمل حالياً في بحث يهدف الى اعادة تنمية اسنان الانسان، ويقول انه من المقرر البدء بتجارب عيادية على ذلك خلال السنوات الخمس القادمة، تتضمن تنمية الاسنان البشرية اعتماداً على خلايا جذعية من نخاع العظم.

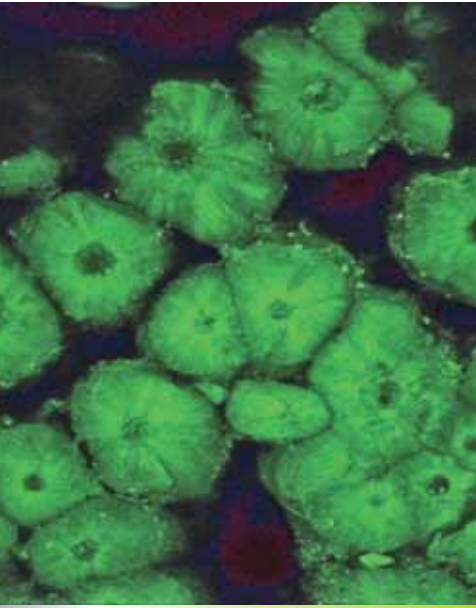
رابوط يماثل الطفل الحقيقي



عرض طالب الهندسة في مختبر بحث في جامعة تسوكوبا اليابانية فريتاس تامورا رابوط مبتكراً على هيئة طفل صغير مبرمج ليبدو كما لو كان طفلاً حقيقياً. ويقول تامورا ان الرابوط الطفل هذا يقهقه ويأخذ جسمه بالاهتزاز عند دغدغته، ويتغير الى التفرقة والبكاء عند مضايقته.

استخلاص مادة الوراثة من احافير طيور منقرضة

نشرت جامعة ويسترن استراليا هذه الصورة المجهرة التي تعرض لموقع مادة الوراثة DNA التي عثر عليها في قشرة بيضة تعود لطائر المونا النيوزلندي المنقرض ذي الاسم العلمي DINORNIS ROBUSTUS. ويقول العلماء انهم وللمرة الاولى في العالم توصلوا الى استخلاص مادة الوراثة من قشرة بيض طيور منقرضة بما فيها الموا واطار الفيل. ويقول دمايكل بونس من جامعة مورودوخ في بيرث / استراليا، ورئيس فريق البحث انهم توصلوا الى عزل مادة الوراثة من الاغشية الداخلية الجافة لقصور بيض احافير طيور وجدت في ١٣ موقعاً في استراليا ومدغشقر ونيوزلندا.



فصل الشتاء. استخدمت تمديدات تحت الأرض تم توصيلها مع نظام التدفئة لتحويلها إلى أجهزة تبريد داخل المنزل في أيام الصيف الحارة. استخدمت لواقط شمسية لتوليد الكهرباء لمناطق الخدمات كافة، بقدرة تخزينية معقولة قابلة للتوسع، حيث تم مراعاة استخدام لمبات توفير طاقة في المشروع كله. تم استخدام جهاز تسخين للهواء يعمل على الطاقة الشمسية وذلك لتدفئة منطقة الروف حيث توجد غرف الخدمات. ويتم تحريك الهواء الدافئ في فصل الشتاء بواسطة مروحة كهربائية تستمد طاقتها من الخلايا الشمسية التي تولد كهرباء. كفاءة البناء في العزل الحراري فريدة من نوعها في المنطقة، حيث تم تصميم وتنفيذ الأسقف لتتمتع بانتقالية حرارية تكافئ ٠,٢ واط/م^٢. كلفن، وللجدران (مع الفتحات الخارجية) ٠,٢٥ واط/م^٢. كلفن، وذلك باستخدام مواد بناء محلية. تم استخدام كافة المواد الانشائية والفضلات الناجمة عن المشروع في ردم الممرات الخارجية وتبليطها، فلم تخرج أي مخلفات خارج الموقع. كذلك استخدمت فضلات المواد العازلة للماء في تغطية جذور الأشجار، واستخدمت العبوات البلاستيكية التالفة في عمل نظام ري للمشروع. توجد ثلاثة آبار لتجميع مياه الأمطار في المشروع، بسعة نحو ١٥٠ متر مكعب ساهمت في سد احتياجات المشروع من المياه بالكامل خلال السنة الأخيرة. تم عمل حديقة جافة لا تحتاج إلى ري، كما تركت النباتات البرية كي تنمو في مناطق محددة لمراقبة تطورها ومقاومتها للحفاف بمرور الزمن.

يتربع المنزل البيئي الأول في الأردن على ريوه في منطقة الكمالية على طريق صويلح - السلط، حيث يلاحظ المراقب للوهلة الأولى منزلاً عادياً تحيط به أشجار التين والزيتون وكروم العنب واللوزيات بأصنافها شتى. ولكن المدقق للنظر بعين الخبير الراصد يتنبه إلى أن المنزل الذي يتألف من طابقين حديدين لا يوجد فيه فتحة لمدخنة بويلر على السطح، إذ يتم تدفئة المنزل في فصل الشتاء باستخدام الطاقة الشمسية فقط. ويتمتع المنزل البيئي الأول بالمقومات الخضراء التالية:-

(١) تصميم معماري مناخي من طراز رفيع حيث مساحة الفتحات الخارجية مناسبة للموقع، وحيث تصميم النوافذ مميز، إذ تم عزل إطار النوافذ حرارياً وتم تركيب لوحين من الزجاج بينهما فراغ، وفي بعض الأماكن، تم عمل نافذتين لزيادة الكفاءة الحرارية، كذلك تم تركيب درف ثابتة لا تتحرك وتم التحكم بتغيير الهواء الداخلي ميكانيكياً. كذلك صممت صناديق الأباجورات لتقع إلى الخارج بحيث لا يسمح للهواء بالتسرب من خلالها إلى الداخل. واستخدمت المظلات الجانبية والرأسية للتحكم بدخول أشعة الشمس وحجبها خلال فصول السنة، وتم تصميم ارتفاع الفتحات الخارجية بطريقة جديدة تسمح بدخول أشعة الشمس إلى أبعاد مسافة ممكنة داخل الغرف في فصل الشتاء، بينما تقوم المظلات بتظليل النوافذ تماماً بدءاً من مطلع فصل الصيف.

(٢) استخدمت لواقط شمسية مطورة بتصميم هندسي متقدم وتوجيه متنوع وزوايا مختلفة لالتقاط أكبر كمية ممكنة من شدة الأشعة الشمسية، وتم توصيل المجموعات المتنوعة بمركز لرصد لمراقبة تغير درجة الحرارة في أوقات النهار المختلفة وتحت شدات شمسية متنوعة خلال

التهاب المفاصل والتغذية

بشكل قطعي. لذا من الممكن الابتعاد عن هذه الأطعمة إذا وجد المريض أن استهلاكها يزيد من أعراض المرض لديه والاستعاضة عنها بالبدائل المناسبة أو تناول المكملات الغذائية (كحبوب الكالسيوم وفيتامين د والزنك) حتى لا يحدث نقص في العناصر الغذائية الموجودة فيها إذا ما كلف المريض عن تناولها. ويشار هنا إلى أن الأكار من تناول السمك له دور مثبت علمياً في التقليل من الالتهابات لأنه يحتوي على زيوت أوميغا-٣، والتي بدورها تخفف من حدوث الالتهابات وتعمل على زيادة كفاءة جهاز المناعة. ويمكن الحصول على زيوت أوميغا-٣ أيضاً من المكملات المحتوية على زيت السمك والمكسرات في حال عدم القدرة على تناول الاسماك بشكل دوري ومنتظم. وتنصح العديد من الدراسات بتناول الخضار والفاكهة المحتوية على فيتامين ج والذي يعمل كمضاد للاكسدة. ولتناول زيت الزيتون دور أيضاً في التخفيف من الأعراض، إذ أن زيت الزيتون يحتوي على مادة «اليوكاتثال» المضادة للالتهابات والتي اكتشفت حديثاً وتجري الان عليها عدة بحوث. ويوجد لبعض الاعشاب والبهارات كالكمون والزعتر والنعنع والفلفل الحار وحصى ألبان وبذور السمسم أثر جيد في التخفيف من أعراض المرض. وأخيراً لا بد من التوازن في اختيار الأطعمة وتجنب الإفراط في تناول مجموعة دون أخرى، فالتغذية الصحية والمتوازنة قد تسهم في الوقاية من المرض.

الدهون في الجسم والتي تأتي من أكل كميات كبيرة من الدهون والنشويات تفوق احتياج الجسم مما يشكل عبئاً اضافياً على المفاصل والعظام. لذا فإن اقتصار الوزن مع ممارسة رياضة بسيطة (كالمشي على ارض منبسطة أو السباحة) تؤدي الى تحسن واضح وملحوس في منع تقدم المرض والتقليل من الاحساس بالالوجاع المصاحبة لنوبات المرض وخصوصاً وجع الركبة. كما أن لاقصا الوزن اثر جيد في التقليل من افراز المواد المتسببة في اثاره الالتهابات. ويجب انقاص الوزن بشكل تدريجي بحيث لا يزيد عن ٤ كيلوغرامات بالشهر لأن السرعة بانزال الوزن قد تؤثر سلباً على وضع المريض. ويرى البعض أن تناول اللحوم والقمح ومنتجاته والحليب ومشتقاته قد يزيد من أعراض المرض، ولكن حتى الآن لا توجد دراسات علمية تثبت هذه العلاقة

قد يتسبب في حدوث التهاب المفاصل أو ما يسمى بالروماتيزم عوامل عدة، قد تكون مرضية أو التهابية أو وراثية أو نفسية أو مناعية وكثيرا ما يكون السبب

مجهولاً. كما ان الجلوس أو الوقوف الطاقول له أكبر الأثر في إحداث الآلام سواء في الرقبة أو في الظهر. إضافة الى ذلك فان، الروماتيزم أكثر شيوعاً في البلاد الباردة من الحارة ولكن يعتقد البعض بأن استعمال المكيفات قد يكون له الأثر في انتشار هذه الأمراض بكثرة في البلاد الحارة الرطبة كما عليها في البلاد الباردة. كذلك فإن الركول الى الراحة وقلة ممارسة التمارين العضلية كالمشي، والاعتماد على السيارة ووسائل النقل زاد من فرص الإصابة بأمراض الروماتيزم، فبين كل عشرة مرضى بمختلف الأمراض يكون هناك مريض مصاب بالروماتيزم والنساء أكثر اصابة من الرجال.

وللتغذية دور هام في تخفيف حدة الأعراض، إذ وجد أن تخفيف الوزن قد يخفف من ألم المفاصل بشكل ملحوظ، فقد ثبت أن السمنة من اهم اسباب الاصابة بمرض الروماتيزم. وتنتج السمنة جراء تراكم

