إعداد : ياسر السيد

العدد 3859 - السنة الثالثة عشرة
الثلاثاء 14 جمادى الأولى 1442 - الموافق 29 ديسمبر 2020
Tuesday 29 December 2020 - No.3859 - 13 th Year

باحثون : تبريد فروة الرأس يحمي مرضى «السرطان» من فقدان الشعر

«العربية نت» : أعلن باحثون أن ارتداء غطاء رأس مبرد أثناء العلاج الكيميائي يمكن أن ينقذ آلاف النساء من مريضات سرطان الثدي من فقدان الشعر، وفقاً لما نشرته صحيفة «ديلي ميل» البريطانية.

وأظهرت دراستان قام بهما علماء أميركيون أن غطاء الرأس، الذي يقي من البرد، يمكن أن يضاعف من فرص المريضات بسرطان الثدي في الاحتفاظ بشعرهن.

وكان نظام تبريد فروة الرأس، الذي يستخدم إما مادة هلامية أو مضخة نظام تبريد لتخفيض درجة حرارة الرأس، متاحاً لسنوات عدة للاستخدام أثناء العلاج الكيميائي، إلا أنه لم يحدث أبداً أن تم استخدامه على نطاق واسع. ويعتقد الخبراء أن تلك الوسائل يمكن أن تقلل بقدر كبير من خطر فقدان الشعر.

الأولى من نوعها

وتعد تلك الدراسات هي الأولى من نوعها لتجارب دقيقة للرقابة العشوائية لتقييم تأثير غطاء الرأس في تبريد فروة الشعر. وتعمل هذه التقنية عن طريق الحد من تدفق الدم إلى بصيلات الشعر، وخفض امتصاص سموم #العلاج_الكيميائي.

وترتدي النساء أغطية الرأس لمدة نصف ساعة قبل جلسة العلاج، بينما يتم امتصاص العلاج الكيميائي في الجسم، ولمدة تصل إلى ساعتين بعدها. وفي إحدى الدراسات، قام الأطباء في كلية طب بايلور في #هيوستن بتكساس، بإجراء تقييم لـ182 حالة من النساء المصابات بسرطان الثدي ممن يخضعن للعلاج الكيميائي. وتبين أن ثلثي النساء ارتدين أغطية الرأس المبردة أثناء تلقي العلاج في حين أن الثلث لم يفعلن ذلك.

نجاح ملحوظ

وأظهرت النتائج أن من بين المريضات اللائي تلقين تبريداً لفروة الرأس فإن حوالي 51% قد احتفظن بما لا يقل عن نصف شعرهن.

وفي دراسة ثانية في جامعة كاليفورنيا بسان فرانسيسكو، جرى تقييم 122 حالة، وتبين أن ثلثي اللائي استخدمن غطاء الرأس قد احتفظن بشعرهن. وفي جميع الحالات، فقدت النساء اللائي لم يرتدين غطاء تبريد لفروة الرأس كل ما لديهن من شعر.

وتم تمويل كلتا الدراستين، اللتين نشرتا في المجلة الطبية JAMA، من قبل الشركات التي تصنع غطاء الرأس، مثل بكسمان كولرز وديجنيتانا.

الأكثر إيلاماً

وقال رئيس برنامج العلاج والشفاء في مركز ماكميلان لدعم السرطان، داني بيل، إن «فقدان شعرك يمكن أن يكون واحداً من أكثر الآثار الجانبية إيلاماً في العلاج الكيميائي وقد يكون تأثير ذلك على رفاهية الفرد وشعوره بذاته عميقاً». وأشار بيل: «هناك المزيد من الجهود لعلاج شخص مصاب بالسرطان أكثر من مجرد استهداف المرض، إذ إنه من الضروري أن يأخذ العلاج نهجاً شمولياً لضمان إدارة جميع جوانب رفاهية الشخص. وهذه الدراسة واعدة لأنها توحي بأن هناك حلاً ممكناً لفقدان الشعر. ومن يتم تشخيصها كمريضة سرطان، فننصحها بالتحدث مع الفريق الطبي الخاص بها حول الخيارات المتاحة».

تأثير عاطفي ضخم

وقالت أخصائية العناية السريرية في رعاية سرطان الثدي، جين مورفي، إن «النساء المصابات بسرطان الثدي يخبرننا بأن فقدان الشعر أكبر بكثير من أن يكون مجرد متاعب بدنية، إذ يمكن أن يكون له تأثير عاطفي ضخم، لأنه بالنسبة للبعض يعتبر من أكثر اللحظات المؤلمة في كل من حالتي التشخيص والعلاج. لذلك فإن تكريس المزيد من الوقت للعمل على كيفية الحد من هذه الآثار الجانبية المؤلمة يعتبر أمراً ضرورياً».

استنزاف الوقت

وذكرت مورفي: «مع ذلك، من المهم أن نتذكر أن غطاء الرأس البارد ليس مناسباً لكل الحالات. فلا يلغي فقدان الشعر للجميع، ويمكن أن يضيف ساعات إلى موعد العلاج الكيميائي الذي يستنزف الوقت بالفعل».

وعلى الأقل فإن معظم المريضات يفقدن بعضاً من شعرهن، وهي عملية تدريجية تبدأ في غضون أسبوعين أو ثلاثة من بداية العلاج. وعادة ما ينمو مرة أخرى بعد الانتهاء من العلاج الكيميائي.

تعرف على فوائد البرقوق المذهلة

« العربية نت» : يعتبر البرقوق أحد الفواكه متعددة الألوان والفوائد الصحية المذهلة، حيث يحتوي على كميات وفيرة من العناصر الغذائية و الفيتامينات و المعادن و البروتينات المفيدة للصحة.

يحتوي البرقوق وهو من فصيلة الخوخ على فيتامينات A وC، كما أنه مصدر غني بالألياف الطبيعية ويوفر للجسم مضادات الأكسدة اللازمة، هذا بالإضافة إلى احتوائه على كمية مناسبة من أحماض النياسين والبانتوثنيك الهامة للجسم.

ولا تقتصر فوائد البرقوق على الصحة العامة للجسم، إنما ثبتت فائدته الكبيرة على البشرة و الشعر، وإليكم فيما يلي 10 فوائد مذهلة يضفيها البرقوق على الشعر والبشرة، حسب ما جاء في موقع «بولد سكاي» المعني بالصحة:

1 – محاربة علامات الشيخوخة

يحتوي البرقوق على كميات وفيرة من البيتا كاروتين والفيتامينات التي تساعد الجسم في منع ظهور علامات الشيخوخة المبكرة مثل التجاعيد وفقدان المرونة، فهذه الثمرة الغنية بالمواد المضادة للأكسدة تساعد في تحسين الدورة الدموية وتقلل الالتهابات وتحافظ على نضارة البشرة.

وللتمتع ببشرة شابة ومتألقة، ينصح باستعمال قناع البرقوق بشكل يومي.

2 – التقليل من ندبات حب الشباب

لاحتوائه على كميات كبيرة من مضادات الأكسدة، يساعد البرقوق على تخفيف الندبات الناجمة عن حب الشباب وتجديد خلايا الجلد عن طريق زيادة تدفق الدم.

يكافح حب الشباب

3 – الحماية من أضرار أشعة الشمس

توفر مضادات الأكسدة الموجودة في البرقوق الحماية ضد الأشعة فوق البنفسجية الضارة من الشمس، كما تحمي الجلد من التلف نتيجة التعرض لأشعة الشمس والتي تؤدي إلى خشونة الجلد وجفافه.

4 – التمتع ببشرة شابة ونضرة

تناول عصير البرقوق يومياً أو استخدامه كقناع للوجه، يمنحك بشرة شابة ونضرة، حيث يساعد في زيادة إنتاج خلايا الجلد الجديدة، مما يتيح لك بشرة ناعمة ومشرقة.

5 – علاج البقع الداكنة

استخدام البرقوق كقناع للبشرة يساعد في التخلص من البقع الداكنة والتي تصبغ الجلد نتيجة الإفراط في التعرض للشمس.

يزيد صحة ومرونة الجلد

6 – تعزيز مرونة الجلد

تناول البرقوق بشكل يومي يساعد في تحسين مرونة الجلد وتحسين مظهره، عن طريق زيادة إنتاج مركبي هيدروكسي وهيدروكسي ليزين واللذين يلعبان دورا أساسيا في الحفاظ على شباب البشرة، وذلك بفضل احتوائه على كمية وفيرة من فيتامين C .

7 – إزالة النمش

نظراً لاحتوائه على خصائص مضادة للالتهابات، يساعد البرقوق في منع ظهور النمش أو البقع البنية الداكنة في الوجه، كما يساعد على تجديد مظهر الوجه عن طريق زيادة إنتاج الكولاجين في الجسم.

يزيد رونق وتألق الشعر

8 – التمتع بشعر قوي

نظرا لاحتوائه على كمية لا بأس بها من فيتامين E والبروتينات، يمنح البرقوق القوة لشعرك كما يوفر له الحماية ضد التلف والتساقط.

9 – إزالة قشرة الرأس

فيتامين C الموجود في البرقوق يخلص شعرك من قشرة الرأس عن طريق تعزيز الدورة الدموية لفروة الرأس وبصيلات الشعر لتبقى بصحة جيدة، وبالتالي حماية الشعر من التساقط.

وللحصول على الفائدة القصوى من البرقوق، يتم فرمه دون بذور لتكوين عجينة لينة لتدليك فروة الرأس بها ثم غسلها بالماء البارد.

10 – المحافظة على لون الشعر

يساعد البرقوق أيضا في المحافظة على اللون الأصلي للشعر ومنع ظهور الشيب المبكر.

الخلايا المستحثة هي الخيار الواعد

« إيلاف» : اصطدمت محاولات فرض حظر كامل على الاستنساخ البشري في أواخر تسعينات القرن الماضي بعائق هو الإمكانية العلاجية الكبرى الكامنة فيه. لا يمكن ترجمة تلك الإمكانية اذا لم يسمح للعلماء بتطوير تقنيات النقل النووي للبشر. فمن دون جنين لا خلايا جذعية جنينية. واعترض البعض على بحوث الاستنساخ العلاجي باعتبار أنه شكل آخر من البحوث الجنينية، وهو ما يعترض عليه الكثيرون أصلا.

بحوث مزيفة

في عام 2001، منعت الحكومة الأميركية استخدام التمويل الفدرالي لإنتاج خلايا جنينية جديدة من خلال النقل النووي. لكن بعض الدول، بما فيها بريطانيا، تبنت موقفا أكثر تسامحًا تجاه استخدام البحوث العلمية للأجنة «الفائضة» التي تُصنع أصلًا لغايات التخصيب المخبري. حاولت هذه الدول تحديد التمييز التنظيمي بين الاستخدامات المسموح بها للنقل النووي في البحوث العلاجية وبين الاستخدامات التكاثرية المنوعة.

لكن، حتى في ظلّ الاجراءات التنظيمية، تبين أن انتاج الخلايا الجذعية البشرية من خلال النقل النووي هو أمر صعب جدًا. ففي عام 2004، أعلن الباحث الكوري الجنوبي هوانغ وو-سوك أنه نجح في إنتاج مجموعة جديدة من الخلايا الجذعية من جنين بشري مستنسخ.

وفي السنة اللاحقة، قال إنه انتج 11 مجموعة مماثلة من الخلايا. وكانت النتائج التي حققها، والتي نشرت في أبرز المجلات المختصة، أكثر صدقية من تلك التي توصّل اليها رايليانس أو الدكتور أنتينوري. لكن، بحلول عام 2006، أشارت التحقيقات إلى أن معظم بحوثه كانت مزيفة، على الرغم من أنه استطاع استنساخ كلب.

ومع حلول الذكرى العاشرة لمولد دوللي في عام 2006، لم يكن النقل النووي قد أنتج مجموعات خلايا جذعية بشرية بعد. في الواقع، تتجاوب الفصائل والمجموعات الحيوانية مع النقل النووي بطرائق مختلفة. فتجاوب القطط والفئران أسهل من تجاوب الكلاب والجرذان.

يقول ايان ويلمات الذي قاد فريق روزلين إن استخدام هذه التقنية مع الثدييات الرئيسة أو المتحدرة من القرود طالما كانت مخيبة للآمال، ومحدودة التطور ومن دون جنين. لكن باستخدام تقنية بديلة من وحي دوللي، تم انتاج شي مشابه وأقل إشكالية من الناحية الأخلاقية.

إحباط عالم

يقول العالم الياباني شينيا ياماناكا إنه حين قرأ عن دوللي كدكتور باحث، أصابه احباط دائم حول ما يمكن عمله. أثارت دوللي اهتمامه وأعطته هدفًا. فولادتها أظهرت أن العناصر الكيميائية في البويضة استطاعت أن تفرض على الجينات البالغة تجديد شبابها. ودأب الدكتور ياماناكا على البحث عن تلك العناصر. كبداية، قام بوضع جينات لـ24 عنصرًا في خلايا فأرة؛ والجينات التي اختارها معروفة بدورها في منع الخلايا الجذعية من التغير.

كانت النتيجة شبيهة جدًا بالخلايا الجذعية الجنينية، وافترض ياماناكا أن بعض العناصر ربما لا يكون أساسيًا، فأعاد العمل مقللًا منها. وبحلول عام 2006، كان قد حصر المجال في 4 عناصر لا غير، علمًا أنّه اذا تمت اضافتها معًا يمكنها أن تحوّل الانسجة المتمايزة مجددًا إلى خلايا جذعية. كان ذلك شبيهًا بإرجاع عقارب الساعة البيولوجية إلى الوراء من دون مشكلات النقل النووي.

ودعا الدكتور ياماناكا خلاياه «الخلايا الجذعية المستحثة الوافرة القدرة». وحصلت هذه الخلايا على قدر كبير من الاهتمام والتمويل والجهد. فقد كان من الممكن تكوينها من دون وساطة الجنين المزعجة أخلاقيًا، فضلًا عن ذلك، كان من الممكن أيضًا إنشاؤها من خلايا تبرّع بها مريض محتمل. هذا يعني أنه إذا استخدمت بعد ذلك للعلاج، قد لا يعترض الجهاز المناعي للمريض على ذلك، وهو أمر لم يكن بالضرورة ينطبق على الخلايا الجذعية الجنينية.

في عام 2012، نال الدكتور ياماناكا جائزة نوبل عن هذا العمل. وأصبحت الخلايا المستحثة التي اخترعها عمودًا فقريًا علميًا، يوفّر إمدادات غير محدودة من الخلايا المتمايزة والأنسجة لاستخدامها في المختبر.

وتوقفت التجربة

يدير الدكتور ياماناكا معهدًا في كيوتو حيث يعمل المئات من الباحثين بحماس واندفاع على خلايا iPS. وقد حققوا تقدّمًا. نجح علماء في معهد بحوث مؤسسة نيويورك للخلايا الجذعية في تحويل عينات جلدية من مرضى التصلب المتعدد التدريجي إلى خلايا iPS ومن ثم إلى خلايا تشكيل المايلين. غير أن تحويل هذه الإنجازات إلى علاجات لم يكن سهلًا أبدًا. فالتجارب السريرية الوحيدة لهذه الخلايا حتى الآن، التي أجراها مركز ريكن لعلم الأحياء التنموي في كوبي، توقفت فجأة في العام 2015.

كانت الفكرة أخذ الخلايا الجذعية المصنوعة من خلايا الجلد وتحويلها إلى خلايا شبكية يمكن استخدامها لعكس مرض الضمور البقعي المؤدّي للعمى. وبعد معالجة مريض واحد لا غير، توقفت التجربة لأنه تم العثور على تغييرات إحيائية في الخلايا. ربما يكون من الممكن التغلب على هذه المشكلات، لكن أي خلية بالغة تتم إعادتها مجددًا إلى حالة أكثر شبابًا من خلال الهندسة الوراثية يتشوّه جينومها بطريقة أو بأخرى.

ولم تعد الخلايا المستحثة وحدها مركز الاهتمام. في عام 2013، قدّم شوخرات ميتالييوف، عالم أحياء إنجابية في جامعة أوريغون للصحة والعلوم، حلًا للمشكلة الصعبة المتعلّقة بكيفية إنشاء خلايا جذعية جنينية بشرية. وتبيّن أن إضافة القليل من الكافيين في الوقت المناسب لوقف تطور البويضات بسرعة كبيرة أمر حاسم. وتبيّن له أن خلايا النقل النووي الجذعية الجنينية تُعتبر المعيار الذهبي، ربما لأن الهلايا المستحثة تحتفظ بذكريات «لا جينية» من ماضيها المتميز.

الخيار الواعد

بعد 16 عامًا على انبهار العالم بدوللي، تمّ اكتشاف تقنية لاستنساخ الأجنة في المختبر. لكنّ النقل النووي لا يزال صعبًا وإنشاء أجنة مستنسخة لأغراض البحث أو العلاج يبقى غير مقبول أخلاقيًا، ومحظور في بعض البلدان، بما في ذلك فرنسا وألمانيا وروسيا. في أماكن أخرى، مثل أميركا، ليس هناك تنظيم شامل، ما يسبب مشكلات معيّنة. وحتى في أماكن مثل بريطانيا واليابان، حيث يُسمح ذلك، فالحصول على إذن يستغرق وقتا ومجهودًا.

إضافة إلى ذلك، قد لا تتطابق خطوط الخلايا المصنوعة بهذه الطريقة مع الجهاز المناعي للمريض بالقدر الذي تتطابق فيه عند استعمال علاج خلايا مستحثة من المريض نفسه. وقد استخدم باحثون في ViaCyte في سان دييغو، كاليفورنيا، خلايا جذعية مشتقة من أجنة التلقيح الاصطناعي لإنشاء خلايا بيتا منتجة للأنسولين وتعالج مرض السكري من النوع الأول. واستبق الباحثون الأمور، وعرفوا أنه عند وضع الخلايا في جسم المريض، ينبغي أن تكون مغلفة بشبكة بلاستيكية لحمايتها من الجهاز المناعي. قد تنجح هذه الطريقة في بعض الحالات.

لهذه الأسباب، يشعر كثيرون أن خلايا iPS المستحثة، مهما كانت شوائبها، هي الخيار الواعد للعلاجات المستقبلية.

لماذا نحب الشوكولاتة ؟

«إيلاف» : قد يبدو الأمر بسيطا: نحب الشوكولاتة لأن مذاقها حلو. لكن المسألة أعقد مما نتصور إذ تتعلق بإيجاد توازن بين أنواع من الدهون والكربوهيدرات، وهو أمر يلازمنا منذ السنوات الأولى من حياتنا.

أحب الشوكولاتة، ولهذا عندما أشرع في التهام قطعة، لا أملك التوقف حتى أنتهي منها. كمية قليلة من الشكولاتة لا تكفي أبدا. وعائلتي تعرف هذا الأمر، ولهذا تلجأ إلى إخفاء الشوكولاتة عني.

ما الذي يوجد في بعض الأطعمة بحيث أن الكثيرين منا لا يملكون مقاومة الإغراء الذي تمثله؟ وما الذي تشترك فيه الشوكولاتة مع أنواع أخرى من المأكولات التي لا نستطيع ببساطة النطق بكلمة لا أمامها؟

يحاول عالم النباتات، جيمس رونغ، وأنا البحث عن أجوبة متعلقة بحب الناس للشوكولاتة في إطار سلسلة جديدة بشأن علم الأطعمة.

«شراب ليمون وتفاحة الكسترد»

تُصنع الشوكولاتة من حبوب الكاكاو التي تزرع وتستهلك في الأمريكتين منذ آلاف السنين.

حضارة المايا وحضارة الأزتيك كانتا تصنعان شرابا من حبوب الكاكاو وتطلق عليه «الماء المر» لأن حبوب الكاكاو وهي مادة خام يتميز طعمها بالمرارة الشديدة.

يقبل الكبار على تناول الشوكولاتة بشره واضح

وللحصول على حبوب الكاكاو يتطلب الأمر كسر القشرة السميكة لبذرة الكاكاو من أجل الوصول إلى اللب الذي يكون له عادة مذاق استوائي قوي يتوسط شراب الليمون وفاكهة السفرجل أو القشطة الصدفية.

ثم ينتزع اللب والبذور من حبوب الكاكاو، قبل دخولها في عملية تخمير تستمر بضعة أيام، يعقبها التجفيف والتحميص. ويضفي تضافر هذه العمليات، وما تجلبه من نكهة خاصة، طابعا مميزا تعشقه عقولنا.

وتعد النكهة الغنية التي تنبعث من الشوكولاتة والذكريات السعيدة المقترنة بفترة الطفولة جزءا من جاذبية الشوكولاتة. وتتضمن الشوكولاتة عددا من المواد الكيميائية ذات التأثير النفسي. ومن ضمن التأثيرات المرتبطة بها الفرح والمتعة والهناء.

وللوهلة الأولى، شعر بعض علماء الأطعمة بالإثارة الشديدة لهذا الاكتشاف. لكن يجب التنويه إلى أن المواد ذات التأثير النفسي الموجودة في الشوكولاتة موجودة بمقادير ضئيلة ليس إلا. ولا يمكن للدماغ أن يشعر بالنشوة لمجرد تناول كميات معينة من الشوكولاتة، لكنها قد تلعب دورا صغيرا في إثارة الحواس. وتتميز الشوكولاتة أيضا بقوامها الدسم، ولهذا عندما تستخرجها من غلافها وتضعها في فمك بدون أن تمضغها، ستلاحظ أنها سريعة الذوبان، الأمر الذي يجعلك تشعر بإحساس متميز بالنعومة.

لكن التحول الذي طرأ على بذرة الكاكاو وجعلها تنتقل من شراب مر ورطب إلى أكلة خفيفة نقبل عليها بشدة هو احتواؤها على السكر والدهنيات.

إن الكميات الكبيرة من السكر ما بين 40% و50% في المئة والدهنيات ما بين 20% و25% التي توجد في الشوكولاتة، قلما يُعثر عليها في مادة خام بمفردها.