بعد ان كانت تغطي العيوب و التجاعيد فحسب

مراهم البشرة تساعد في إبطاء تقدم العمر

ترجمة / فاروق السعد

بالرغم من أنها لا تبلغ إلا ٢٧ عاما، و بدون أي عيب في بشرتها، إلا إن مديرة الحسابات بيانيكا بيلي تبحث عن العناية العلمية بالبشرة في صالة التجميل هارودز. وعندما يتعلق الأمر بالتقدم في العمر، فان بيلي لاتجازف. فهي تستشير عدة معينات فائقات الجمال قبل ان تستقر على (Estée Lauder's DayWear) بمبلغ ٢٨ باونداً، ستة أضعاف كلفة المرطب الاعتيادي. وهي لا تهتم بالمراهم التي تعطي أفضل رائحة او بطريقة التعليب الأنيقة أو شيء ما يعد بترطيب بشرتها. إنها تبحث عن مضادات الأكسدة. " من يرغب بان يبدو معمرا ان لم يتوجب عليه ذلك؟" كما تقول. إن إحياء و المحافظة على بشرة نضيرة قد كان يمثل الكأس المقدس للجمال منذ ان دخلت كليوباترا في حمامها الأسطوري من الحليب قبل أكثر من ٢٠٠٠ عام. و لكن حتى الفترة القريبة الماضية، كانت معظم عمليات معالجة البشرة مشكوكاً بها، مراهم مكلفة و محاليل لا تقوم سوى بستر العيوب او عمليات تغيير اللون او إضافة تورد صحي. أما العمليات الأخرى فكانت متطرفة و مؤذية، بضمنها الحقن، العمليات او الليزر. والآن فان جيلا جديدا من منتجات العناية بالبشرة يستند على نفس الثورة الجينية التي قامت بإحداث نقلة في أبحاث السرطان و الزراعة. فالعلماء يستخدمون الآن عملية فهم اكبر للطريقة التي تعمل بها الآلية الجينية لخلايا الجلد لغرض التأثير على عملية التقدم في العمر. والآن عندما تزعم تلك المراهم بأنها قادرة على إنقاذ مظهر بيلي النضير، فإنها قد تكون على حق. ان المنطقة المهمة هي الأدمة، طبقة من الجلد محصورة بين البشرة الخارجية و الأدمة العميقة "هايبودرميس". تحتوي الأدمة على أوعية دموية تغذي الجلد، و على بروتينات تدعى (elastin) وكولاجين تحافظ عليه وتجعله مشدوداً، وان بعض الأشخاص يكونون جينيا معرضين لفقدانها أسرع من غيرهم. يتمكن العلماء الآن من قياس قابلية الفرد الجينية على إظهار السرعة التي يظهر فيها التقدم في العمر على الجلد. فعلى سبيل المثال، تتمكن (Dermagenetics)، و هي شركة امريكية من تحليل الـ(DNA) الخاص بك ويقولون لك ما هي المشاكل التي من المرجح ان تواجهها عندما يتقدم بك العمر. فهي تقوم بتوزيع طاقم للفحص الذاتي يشمل ضرب داخل الخد ١٠ الى ١٢ مرة. يحلل علماء الشركة النماذج لمعرفة استعداد بشرتك للتعرض لتعطل الكولاجين إضافة إلى قدرته على معالجة الجذور الحرة للأوكسجين و الهيدروجين (الالكترونات غير المزدوجة التي تتمكن من تدمير (DNA) والبروتينات)، الملوثات البيئية والاثارات الحميدة. عندها يستطيع العلماء ان يصنعوا مرهماً خاصاً لكل بشرة زبون، باستخدام مركب من المكونات الفعالة المنتقاة للتعويض عن حالات النقص المعينة. وهذه تم تحديدها بعد ما يقارب ثلاث سنوات من البحث بالتوافق مع (Arch Chemicals)، وهي شركة ابحاث مقرها كونكتيكوت، و يتضمن إنزيمات نحاسية، مضادات للاكسدة (superoxide dismutase)، ومستخلصات نباتية مثل الطحالب الحمراء او الشبندر. " نحن لا نتمكن من تغيير جيناتك" كما يقول جون سوزا، متحدث رسمي بلسان (Dermagenetics) كل ما يمكننا عمله هو، اذا ما عرفنا بأنك غير قادر على معالجة جذور الهيدروجين الحر بشكل جيد، فسوف نقدم لك شيئاً ما يساعدك على ذلك." يكلف الاختبار الأولي ١٣٥ باوند، و من ثم الكريم- الذي يكفي لمدة تقارب الشهرين- ١٢٥ باوند. ان هذه المراهم الحصرية هي مجرد الطرف العلوي من الجبل الجليدي عندما يتعلق الامر بالمنتجات الجديدة المستندة الى العلم. تقوم الان شركات معتبرة مثل (Procter & Gamble, Estée Lauder, L'Oréal, Unilever and Johnson & Johnson) التي تستخدم الآلاف من الباحثين بتوسيع مختبراتها في محاولة للاستئثار بالعلم الجديد. فعلى سبيل المثال، اكتشف باحثو (P&G) بان (glucosamine) المعروف في الدوائر الطبية بتاثيراته على التهاب المفاصل، يؤدي ايضا الى ايقاف انتاج الميلانين، المسؤول عن تلك البقع الرمادية المزعجة. ومن ثم قاموا باختبار (glucosamine) في المختبر الجيني للشركة و استخدموه لاحقا كمكون أساسي في مرهم الشركة (Olay Definity)، الذي طرح هذا الشهر. وصمم علماء (L'Oréal) جسيمات فائقة الصغر تتمكن من العمل على الجلد و الشعر بوسائل لا تتمكن الجزيئات الطبيعية من القيام بها. ان تلك التركيبات الصغيرة الشبيهة بالكبسول، تسمى (nanosomes)، جزء من حجم الجزيء الاعتيادي. كما يقوم الباحثون ايضا بتكسير المواد الكيماوية الشائعة الى جسيمات فائقة الصغر، وهو غالبا ما يعطيها خصائص جديدة و نافعة. فعلى سبيل المثال ان ثاني اوكسيد التيتانيوم، وهو المركب الواقي من الشمس، عادة ما يبدو ابيض و زيتيا على الجلد، و لكن النسخة الفائقة الصغر منه هي شفافة تقريبا وسهلة الامتصاص. ان فيض المنتجات المبنية على العلم تمثل القوة الدافعة وراء الازدهار الحالي الذي تشهده صناعة العناية بالبشرة. ان سوق منتجات العناية بالجلد المضادة للتقدم بالعمر قد نمت بنسبة ٧٠٪ خلال السنوات الخمس الماضية في الولايات المتحدة فقط، طبقا للشركة المختصة بأبحاث السوق (Mintel International) وارتفعت مبيعات منتجات العناية بالوجه ١٢ ٪ بين ٢٠٠٠ و ٢٠٠٥، الى ١,٥ مليار دولار. وفي بريطانيا، نمت مبيعات سوق العناية بالوجه البالغة ١ مليار دولار بنسبة ٢٠٪ منذ عام ٢٠٠١، و في آسيا، تصارع شركات مواد التجميل العملاقة من اجل شريحة من سوق منتجات العناية بالبشرة البالغة ١٨ مليار دولار، طبقا لما ذكرته (Kline & Co.) وفي العام الماضي قامت (Estée Lauder) بفتح مركز للأبحاث. كما اتبعت (Shiseido) اليابانية نفس الخطوة في تشرين الثاني الماضي، بمركز أبحاث نازك جديد في بكين. و بالطبع، إن أحدث الأبحاث تجري في مختبرات متضامنة، والتي لا تنشر نتائجها لأسباب تنافسية. و هذا يجعل من الصعب تقييم الكيفية التي تعمل بها تلك المنتجات. فعلى سبيل المثال، بالرغم من ان الدليل يبين بشكل جلي بان مستخلص الشاي الأخضر يمكن ان يساعد في مقاومة بعض التأثيرات الناتجة من التعرض لأشعة (UVB) هنالك بالتاكيد عنصر احتراس من المشتري" كما يقول اليكسا كيمبال، مدير الوحدة العلاجية للتجارب البحثية في البشرة بمدرسة الطب لجامعة هارفرد. لا يوجد هنالك من وسيلة للتوصل الى معرفة جازمة ان كان منتج معين سيكون يحتوي على المكونات التي تحتاج اليها بشرتك. ويواجه الباحثون الخارجيون مشاكل في تقييم البحث التضامني لأنهم غالبا ما يفتقدون الى المعدات الثمينة المطلوبة للقيام بالعمل. " لا يوجد شخص بمفرده في الوسط الأكاديمي يمكن أن يتفوق بعمله على ما يفعله هؤلاء الأشخاص المتحدون" كما يقول كيمبال. لم تفعل السيطرة النوعية سوى على تعقيد المشكلة. فثورة العناية بالبشرة قد انبثقت بدون الكثير من الجعجعة لان شركات صناعة مواد التجميل مترددة في جعل منتجاتها تبدو فعالة جدا، مخافة ان يتدخل جماعة السيطرة النوعية و يقوموا بتصنيفها على إنها أدوية. ان مجموعة المنتجات الجديدة و البحث قد شوشت على عملية التمييز بين مستحضرات التجميل و المواد الصيدلانية. فمستحضر التجميل، طبقا لادارة الغذاء و الدواء الأمريكية، هو أي شيء يهدف الى تنظيف او تجميل البشرة، وهو غير منتظم. و أي شيء يقوم بتغيير وظيفة الأدمة الداخلية ينبغي ان يصنف على انه دواء. إذن أين تقع المنتجات التجميلية-الصيدلانية (cosmeceuticals) الجديدة؟ لغرض التخلص من إدارة الغذاء والدواء، سيزعم إعلان مرهم ما بأنه يزيل "مظهر" التجاعيد بدلا من التجاعيد نفسها- رغم ان الزعم الأكثر طموحا هو اقرب الى الحقيقة. ان هذا المأزق يوجد في معظم البلدان، و لا يوجد قرار في الأفق للسيطرة النوعية. ولكن بالنسبة الى النساء من أمثال بيانيكا بيلي، ان الجيل الجديد من منتجات العناية بالبشرة يعني أيضا ان التجاعيد، لا ترتقي الى مصاف الأمر المؤكد.

استمرار شبابها.. حلم المرأة الكبير

مساحيق وكريمات تجميل

عن / نيوزويك

موسيقى

ويليم فريدكن من الإخراج الى الأوبرا

ترجمة المدى: ويليم فريدكن، المخرج السينمائي الشهير الذي قدم للشاشة البيضاء افلاماً شهيرة مثل، "الارتباط الفرنسي" و"طارد الأرواح"، يعود اليوم للإخراج في ميدان جديد وهو الأوبرا.

فقد افتتح الموسم الجديد لدار اوبرا واشنطن، بانتاج ضخم لاوبرا، (قصر الدوق ذي اللحية الزرقاء)، من اخراج فريدكن.

ويقول بلاسيدو دومينغو، منتج الأوبرا، ان فريدكن يحب الموسيقى وهو مخرج حقيقي واصيل.

وفريدكن ليس بالاسم العادي في تاريخ السينما، وكان منذ عام ١٩٩٩، يقوم بادارة انتاج اعمال فنية في اماكن متعددة منها، فلورنسا، توني ولوس انجلس، وهو حتى في مرحلة الاعداد لعمله في مركز كيندي، بدأ تمرينات اوبرا سالومي، لشتراوس والذي يقدمه لاحقاً في ميونخ.

وفي مقابلة اجريت معه، قال فريدكن: "ان هناك اختلافاً بسيطاً بين اخراج الاوبرا والفيلم"، الممثل الجيد يحتاج العناصر نفسها التي يحتاجها ايضاً المغني العظيم، انهما في حاجة الى نص يعبر عن الدواخل النفسية العميقة والى تحليل لها، ومع ذلك هناك اختلاف واضح بين ممثل السينما ومغني الاوبرا في طريقة التعبير عن دوريهما، في الاوبرا يحتاج الممثل الى موهبة ربانية، ومهمته ليست القراءة والاداء، فهو في حاجة باستمرار الى التدريب المتواصل.

ويليم فريدكن

عن / الهيرالدتربيون

تشوّه النجوم.. العثور على شكل فضائي ممتد

ترجمة / علاء خالد غزالة

من اجل تشكيل نجمة، يجب على قوى الجاذبية ان تتغلب على القوى المغناطيسية النشطة والتي تجهد لمنع انهيار الغمامة المؤلفة من الغاز والغبار. وكان العلماء النظريون قد شكوا لفترة طويلة بان المنافسة بين قوى الجاذبية التي تسحب باتجاه الداخل، والضغط المغناطيسي الذي يدفع الى الخارج سوف تنتج نموذجا ممتدا، على هيئة الساعة الرملية، من هذه الحقول المغناطيسية ضمن تلك المراكز المنهارة.

وقد عثر العلماء الان على مثل هذا الشكل. فقد وجد مرقاب سميثسونيون، ذو الدقة التي تبلغ اجزاء المليمتر، وجد اول دليل قاطع على حقل مغناطيسي على شكل الساعة الرملية في منطقة تشكيل نجمة. تبين القياسات ان المادة في السحابة النجمية كثيفة بما فيه الكفاية للسماح للجاذبية باحداث الانهيار، مما يؤدي الى تشوه الحقل المغناطيسي في اثناء العملية.

تسمى السحابة NGC1333 IRAS4Aوهي في الحقيقة تعمل على تكوين نجمتين. وهي قريبة نسبيا اذ تبعد ٩٨٠ سنة ضوئية باتجاه مجموعة Perseus حامل الغول. ويشكل هذا النظام جزءا من مجمع السحب الجزيئية في مجموعة حامل الغول وهو تجمع هائل من الغاز والغبار يحتوي على مادة تقدر بما يعادل ١٣٠,٠٠٠ مرة بقدر الشمس، حيث يتم انتاج النجوم بفعالية.

يقول دان ماروني من مركز هارفرد – سميثسونيون للفيزياء الفلكية: "لقد قمنا باختيار هذا النظام لان العمل السابق قدم لمحات مشوقة عن حقل مغناطيسي على شكل ساعة رملية. ان القياسات التي تبلغ اجزاء من المليمتر في المرقاب قد قدمت الدقة والحساسية التي كنا بحاجة اليها لتأكيد ذلك".

قام الباحثون بمراقبة انبعاث الغبار من السحابة. وبسبب ان الحقل المغناطيسي يعمل على محاذاة حبيبات الغبار في مركز السحابة بعضها مع بعض، فقد تمكن الفريق من قياس الشكل الهندسي للحقل المغناطيسي وتخمين قوته عن طريق قياس الاستقطاب في انبعاث الحبيبات. يقول رامبراساد راو، من معهد الفلك والفيزياء الفلكية باكاديمية سينسا: "باستخدام قدرات استقطاب خاصة في المرقاب تمكنا من رؤية الحقل بصورة مباشرة. ان هذا هو اول مثال منهجي في التنبؤ النظري بهيكلية الحقل المغناطيسي".

عن موقع / Space.com

الفضاء الخارجي

الطموح السري

الأولاد هم المفتاح لأكون شخصاً أفضل

ترجمة / هاجر العاني

هل أنت أم أكثر انشغالاً من ان تقبلي تحديات جديدة ؟ لقد وجدت روزي ميللارد أنه مع التناغم الجميل لأنشطة اولادها استطاعت تحسين عزفها على البيانو والعودة الى المسبح وصقل لغتها الفرنسية. لقد كان العذاب الاسبوعي للتسكع في سيارة واقفة لساعات بينما كان اطفالي يقومون بتشكيلة من الانشطة التي قادتني الى ذلك العذاب، كلنا نعلم ان التعليم مبدد على الصغار لكن، في حالتي، كان تبديداً لوقتي الذي كان مفزعاً، فالأمومة الطَموحة زائداً ربع من الاطفال المتحمسين كانا قد أديا الى حياة من اوقات بعد الظهر التي يستغرقها ايصال ميللارد الصغير ليأخذ دروساً في البيفرز (تشبه قليلاً الكشافة الصغار) والسباحة والتمثيل (المسرح) والبيانو وكيومون (الرياضيات) وما شابه، ففي حين كانوا يحسنون مهاراتهم كنت ابقى في السيارة نائمة كالسكرانة واستيقظ مصابة بالصداع وبالبَخَر❖ بعد ٢٠ دقيقة، وليس هذه بتركيبة رائعة.

وعلى اية حال فقد اتضح لي انه مع نفحة شطارة من الحجز لمجموعة امور واضافة عنصر شخص بالغ غير المباشر لانشطة اطفالي يمكنني تحسين مهاراتي بدون خسارة اضافية ليومي، فأخذ درس سباحة جنباً الى جنب مع (هَني) ذات الثلاثة اعوام او التدرب على البيانو الى جانب (فويب) ذات التسعة اعوام كان امكانية متميزة، لذا فقد أدخلت مجموعة ثلاثية من الدروس الى حياتي بحيث لا تأخذ مجهوداً مني للعمل فيها خلال يومي.

وبدأت بمجموعة دروس سباحة خاصة للبالغين في القاعة الرياضية التي اتردد اليها حيث تعلمت سباحة الفراشة وحسنت السباحة السريعة التي اقوم بها ومتعة المتع، الاستدارة بالشقلبة، وقد اعطتني معلمتي (اميلي) برنامجاً أمده ٢٠ دقيقة والذي كان يشمل ٢٥ مسافة من السباحة السريعة مع استدارة بالشقلبة عند نهاية كل مسافة زائداً مسافة من سباحة الفراشة. أولاً غيرت طريقة جذفتي، وبالنسبة للسباحة السريعة كان علي ان أقصر جذفتي جاعلة كوعي مستقيمة تقريباً خارج الماء وشرحت لي قائلة " بحيث تسقط قطرات الماء في ابطك "، ثم كان على ان أبقي ساقي مستقيمتين وهكذا كنت أقوي رفستي مع عضلات فخذي وليس ربلتا ساقي الهزيلتين، تحركي أسرع، كذلك شجعتني على التنفس كل اربع او ست جذفات أفضل من عمل ذلك كل جذفتين، وكل ما ذكرته ساعدني على تسريع سباحتي الحرة تسريعاً جامحاً.

سباحة الفراشة ؟ رفسة واحدة بكلتا الساقين تساعد على رفع الرأس فوق الماء لأخذ النفس ثم النزول تحت الماء لأجل الجذفة، تذكر أن ترفع ذراعيك خارج الماء ابتداء بالكوعين، وسيعطيك هذا شكل الجذفة الصحيحة، وتكمن الفكرة في مناوبة الرأس والذراعين بشكل أشبه ما يكون بما تفعله في جذفة الصدر، وفي نفس الوقت تتم الاستدارة بالشقلبة كالتالي: اقترب من الجدار بكتفين منخفضين أنظر الى الاسفل بركبتين منحنيتين وتشقلب مستديراً و دافعاً نفسك بعيداً عن الجدار بانقضاض رشيق عائداً الى أسفل المسبح .

لقد وجدت أن هذا النظام منسجم انسجاماً جيداً مع دروس الاطفال التي يتلقونها في نفس المسبح الذي آخذهم اليه مرتين في الاسبوع، وقد كنت أقوم بذلك لمدة تسعة أشهر، والشئ الرائع بخصوص السباحة الى جنب اطفالك هو أنها مناسبة بشكل مثالي لأمثالي ممن ينقصهم الالتزام بالتمارين البدنية.

واذا كان لديك طفلة عمرها ثلاث سنوات تهرول الى دروسها الى جانبك فستجدين ان تملصك من التزامك أمر أقل سهولة، تلا ذلك البيانو، فقد أصبحت جيدة الى حد ما في العزف على البيانو قبل ان يصبح لدي اربعة اولاد، ثم تخليت عن ذلك تماما، وعلى أية حال مع هبوط (فويب خلال الصف الدراسي الثالث وبعدها في الهبوط كان (غابرييل ذي السنوات الست) مبتدئاً بتعلم العزف على الكمان، كنت أقضي الكثير من الوقت جالسة قرب لوح مفاتيح بروييه، وهو باريسي فاتن كان يعلّم البيانو بينما كانا يتدربان تدريباً مجدياً وليلياً (أعرف، أنا أم صلبة).

لذا لم لا تأخذ فقط ٢٠ دقيقة من التدريب لنفسك، بعد أن كان كلا الطفلين قد أكملا سلالمهما الموسيقية وتعاقب نغماتهما ؟ وأصعب جزء هو الجلوس الى الآلة الموسيقية، غير أنك اذا كنت جالساً هناك أصلاً وكان غطاء البيانو مفتوحاً بالفعل فأن طريقك قد تم تمهيدها، ولا يكلفك عناء الجلوس حيث كان طفلك جالساً من قبل وعزف قطعة موسيقية أمدها عشر دقائق لـ (باخ) بينما هم يستعدون للذهاب الى النوم.

وبالطبع فأنك تحتاج أيضاً الى صرامة اسبوعية لدرس ما تبقيك مفعماً بالنشاط وهكذا وجدني المستر ميللارد معلمة مبهجة على الانترنت، في حين أن (جون ريد)، وهو عازف بيانو صغير في الحفلات الموسيقية يأتي الى المنزل برغبته، يسمح لي بالعزف المتردد لمدة ساعة صباح كل يوم جمعة، حسناً، أنا اغش هنا، اذ يكون الاطفال اما في المدرسة او مع المربية ولكنني ما كنت لأتجنب الدروس لو لم يكن ذلك من أجل المرابطة لتمريناتهم، حتى ان ريد قد اقترح أن آخذ دروساً في المستوى الخامس الى جنب (فويب) الصيف المقبل.

ومع ذلك فأن أكثر توليفات الالتزام الابوي والتحسين الشخصي مثالية ظهرت عندما فكرت في مهاراتي اللغوية (وهي صفر تقريباً) وأدركت أنه كان بأستطاعتي تحسين لغتي الفرنسية المشابهة للغة التلميذات في حين كانت (فويب) تتلقى درسها الاسبوعي في العزف على البيانو.

اذ تقيم معلمة (فويب) للبيانو، واسمها (جورجي اتكنسون)، مع جان- لويس فاتن كان يعلّم الفرنسية في لندن لمدة حوالي ثلاث سنوات. انه مثالي.

لذا كان الروتين هكذا : تذهب (فويب) لتؤدي السلم الموسيقي (سي) الثانوي مع جورجي بينما أجلس في غرفة المعيشة لساعة في حوار مع جان- لويس.

وبعد ان أعدت اختبار الطرق غير المتسقة للترقيم الفرنسي (هل باستطاعة أحد تفسير عدم تجشم الفرنسيين عناء استعمال كلمة واحدة للرقم ٨٠ ؟❖❖)، أصبحنا أنا وجان- لويس مهيئين للقواعد المعقدة تعقيداً معقولاً ومتحفزين لها، فأذا كنا منهكين الى حد ما فأننا ندردش عن طبخ (اسكوفييه) والحياة في باريس ونقد المسارح في لندن، ولا يهم موضوع الدردشة فالشئ الرئيسي هو أن التحدث بالفرنسية لمدة ساعة كل اسبوع قد فعل الأعاجيب لقابليتي اللغوية.

هل كنت قادرة على ان احقق نفس هذا القدر مع قرص اللغة المضغوط ؟ حتماً لا، فافتقاري للانضباط الذاتي كان سيخذلني، وليس فقط أنني كنت سأبقى دون وجود شخص يذكرني بأدب باستخدام نهايات الأفعال الصحيحة لضمان دقة لغتي الفرنسية بل انني أعلم أن حماستي للموضوع كانت ستبدأ بالتداعي لو كان قد واجهني قرص مضغوط لامع أكثر من فرنسي مبهج لأدردش معه كل اسبوع.

احذوا حذو روزي.

الطفولة.. عالم كبير بأسرار اكبر

❖ البَخَر: رائحة النفَس الكريهة.

❖❖ رقم ٨٠ بالفرنسية يعبر عنه بكلمتين تقابلان في العربية (اربعة عشرينات) وهو ما يساوي ,٨٠ (المترجِمة)