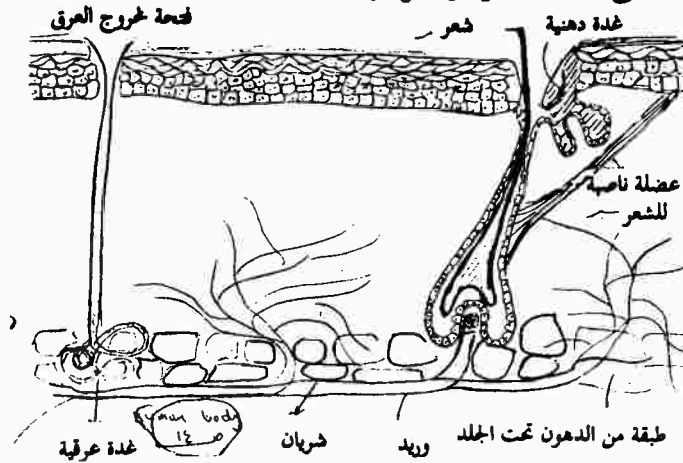




لماذا تختلف ألوان جلودنا ؟

لماذا يختلف لون بشرتي عن بعض أصدقائي ؟

لمعرفة سبب اختلاف لون البشرة من شخص إلى آخر لا بد من أن نتعرف على تلك البشرة ومكوناتها .



الرسم السابق يوضح البشرة ومكوناتها ، فالطبقة الخارجية تحتوى على خلايا ميتة تتم إزاحتها إلى الخارج كلما تجددت الخلايا الداخلية ويتخلص منها الجسم تدريجياً بطريقة غير ملحوظة بملامسة الأشياء والاحتكاك بها .

وهناك فى الطبقة الداخلية من الجلد خلايا خاصة تحتوى على مادة ملونة تسمى الميلانين وهى المسئولة عن إكساب البشرة اللون الخاص بها فنوعية الميلانين تختلف من الأشخاص ذوى البشرة البيضاء عن الميلانين الخاص بالأشخاص ذوى البشرة الداكنة، ولعلك تلاحظ أن بشرتك تميل إلى السمرة عند التعرض للشمس، ويرجع السبب فى ذلك إلى أن

الميلانين يتكون بكثرة لحماية البشرة من أشعة الشمس الضارة .

لماذا يتصبب منى العرق فى الجو الحار ؟

كما هو واضح من الرسم السابق توجد فتحات دقيقة جداً على سطح الجلد مهمتها إخراج العرق الذى تقوم بفصله الغدد العرقية داخل الجلد والعرق يتكون من الماء المذاب فيه بعض الأملاح وعندما نغرق فى الجو الحار يتبخر هذا العرق ليترك الجلد بارداً وبذلك يلطف من درجة حرارة الجسم فلا تزيد على درجة الحرارة المناسبة لأجسامنا وهى ٣٧ درجة مئوية .

ونحن لا نفرز العرق فى الجو الحار فقط ولكن يظهر العرق بكميات متناهية الضآلة طوال الوقت فلا نشعر به ولكن فى الجو الحار تصبح كمية العرق أغزر فنشعر بوجوده وكلما زادت كمية العرق الذى يتبخر على جلودنا لطف ذلك من درجة حرارة أجسادنا .

لماذا نصاب بالحمى (ارتفاع درجة الحرارة) عندما

نمرض ؟

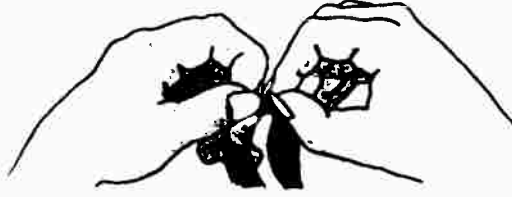
ارتفاع درجة حرارة الجسم ليس مرضاً فى حد ذاته ولكنه عرض من أعراض المرض ، ويحتوى مخ الإنسان على مركز خاص مهمته السيطرة على درجة حرارة الجسم ما بين ٣٦,٥ - ٣٧,٥ درجة حرارة مئوية وعندما نمرض يفقد المخ السيطرة على هذا المركز نتيجة للمرض ، وعندما يقوم الطبيب بمعرفة سبب هذا المرض ويتمكن من علاجه تنخفض درجة الحرارة بالتالى .



لماذا نضطر إلى قص الأظافر ؟ ولماذا لا نشعر بالألم عندما نقوم بقصها ؟

تلك الأظافر التي لدينا هي بقايا المخالب التي لدى الحيوانات ، ولقد كان الإنسان فى العصور الحجرية والبدائية ذا أظافر تشبه المخالب إلى حد كبير يستخدمها للدفاع عن نفسه ثم تطورت الحياة وأصبحت أكثر يسراً وأمناً فأصبحت الأظافر ناعمة ورقيقة .
والأظافر خلقت من خلايا ميتة تسمى الكيراتين وهى مادة صلبة ولكنها تفتقد إلى الإحساس ، ولذلك لا نشعر بها عند استعمال المقص لتهدئتها .

وتستطيل الأظافر حوالى ١ ، ٠ ملليمتر فى اليوم الواحد .



ما معنى بصمات الأصابع ؟

عندما تدقق النظر فى راحتى اليدين والقدمين تجدتهما منعدمتى الشعر ، وقد استبدل الشعر فى تلك المناطق بنتوءات جلدية شديدة الدقة ، ولقد وهبها الله لنا لأنها تحتوى على أكبر تركيز للخلايا الحسية ، فهى أكثر المناطق غنى بالأعصاب حتى تتمكن من مزاولة الأعمال الشديدة الدقة والحساسية والتي تتطلب المهارة الفائقة وتلك هبة عظيمة من الله سبحانه وتعالى فرق بها الله بين الإنسان وباقى المخلوقات .

وتلك النتوءات الجلدية الرقيقة التى توجد فى باطن أنامل اليد ذات أشكال وتكوينات مختلفة من شخص إلى آخر ، وشاءت إرادة الله سبحانه وتعالى ألا يتكرر هذا الشكل فى جميع البشر ولذلك تستخدم تلك

البصمات المأخوذة من أنامل الأشخاص فى التعرف عليهم ومعرفة هوية كل منهم .

ويستخدمها رجال المباحث الجنائية والشرطة فى الاستدلال على مرتكبى الجرائم بالتقاط صور البصمات من مكان حدوث الجريمة ومضاهاتها بالبصمات الموجودة لديهم .



لماذا يتحبب سطح بشرتى عندما أشعر بالبرد ؟

يتحبب سطح البشرة أو نصاب بما يطلق عليه القشعريرة عندما نشعر بالبرودة وذلك نتيجة لانقباض العضلة الناصبة للشعر (انظر الشكل الموضح لتكوين البشرة) وتلك العضلة تتصل ببصيلات الشعر ، وعندما تنقبض تتسبب فى انتصاب الشعر وهى ما نشعر به عندما يتحبب سطح البشرة فهى تشبه إلى حد كبير جلد الإوز .

وتلك الخاصية لا تعود على الإنسان بنفع كبير ، إلا أنها مهمة جداً بالنسبة للحيوانات الثديية ذات الفراء، حيث تعمل الشعيرات المنتصبه على احتباس الهواء بداخلها فلا تشعر بالبرودة وإنما تصبح دافئة .

بعض أصدقائى شعرهم ناعم بينما الآخرون شعرهم مجعد فما سبب هذا الاختلاف ؟

كما لاحظت فى الرسم السابق (الموضح لتركيب البشرة) فإن الشعر يبدأ فى النمو من بصيلات موجودة فى الطبقة الداخلية من البشرة وتمدها الشعيرات الدموية بما تحتاج إليه من الغذاء والأكسجين وهى

تنقسم إلى خلايا متجددة تجاه الجذور لتنمو في اتجاه الأطراف ويتكون الشعر من خلايا كيراتينية ميتة ، ولذلك لا نشعر بالألم عند قص الشعر إلا أن بصيالات الشعر محاطة بأعصاب حسية تجعلنا نشعر بالألم عند شد الشعر على سبيل المثال .

ويتساقط الشعر بشكل طبيعي بمعدل حوالى ٥٠ - ١٠٠ شعرة يومياً ويقوم بتعويض الشعر المتساقط بعدد مساوٍ من الشعر النامى .

وتختلف طبيعة تكوين الشعر ولونه تبعاً لاختلاف شكل بصيالات الشعر التى تتوقف على جنس الشخص وصفاته الوراثية ، فالجنس القوقازى يتمتع بشعر منسدل ، بينما الزوج يتمتعون بشعر مجعد كثيف .

أما لون الشعر فيختلف من شخص إلى آخر تبعاً لنوع الميلانين الموجود فى بشرة الإنسان .

فى بعض الأحيان يفقد الرجال شعر الرأس تبعاً للصفات الوراثية ، ولا يتم تعويض الفاقد ويصابون بالصلع ، وهو يزداد مع تقدم السن .

لماذا تظل درجة حرارة جسم الإنسان ثابتة ولا تتغير بتغير درجة حرارة الجو ؟

بالطبع تختلف درجات الحرارة طوال اليوم ما بين ارتفاع وانخفاض فى درجات الحرارة هذا بالإضافة إلى الحرارة الناتجة عن الطعام والتفاعلات الكيميائية التى تتم داخل الجسم ويقوم جسم الإنسان بمهمة المحافظة على ثبات درجة الحرارة ما بين ٣٦,٥ - ٣٧,٥ درجة مئوية وذلك عن طريق إفراز العرق وفقد الحرارة عن طريق الإشعاع وتناول المشروبات والمأكولات المثلجة ..

يقوم جسم الإنسان أيضاً بتوجيه من المخ بتضييق أو توسيع الشرايين (الشعيرات الدموية) فى الأطراف تبعاً لدرجة حرارة الجو فإذا كان الجو بارداً تضيق الشعيرات الدموية لتظل حرارة الجسم دافئة ولا تفقد الحرارة إلى الجو المحيط بينما فى حالة الجو الحار تتسع الشعيرات الدموية لتفقد الحرارة بسرعة إلى الخارج .