



## 2- الأدمة :

الطبقة الثانية التي تلي البشرة

- أكثر سمكاً من البشرة بمقدار 15 إلى 40 مرة

- تتكون الأدمة من

1- نسيج ضام : وهو نوع النسيج المسزول عن منع تمزق الجلد + كما يساعد الجلد على العودة الى حالته

الطبيعية مجدداً بعد تعرضه للتمدد )

2- الخلايا العصبية والالياف العضلية والغدد العرقية والغدد الدهنية وبصيلات الشعر

ملحوظة : يوجد تحت الأدمة طبقة من النسيج الضام تخزن الدهون وتساعد الجسم على حفظ درجة الحرارة

## الشعر والاضافر :

إن الشعر والاضافر اليدين والقدمين من أجزاء الجهاز الجلدي وينمو كل منهما من الخلايا الجلدية ويحتويان على

الكيراتين

### 1- الشعر :

تنمو خلايا الشعر من فجوات ضيقة موجودة في الأدمة تسمى " بصيلات الشعر "

وتنقسم الخلايا الموجودة في قاعدة بصيلة الشعر

وتدفع الخلايا بعيداً عن البصيلة فينمو الشعر

تحتوي بصيلة الشعر على غدد دهنية

الغدد الدهنية : تمنح الجلد والشعر الملمس الدهني

عندما تفرز الغدد الدهنية كمية كبيرة من الدهون يمكن ان يؤدي ذلك الى انسداد

البصيلات

وقد يؤدي ذلك الانسداد الى اغلاق فتحة بصيلة الشعر فيتسبب ذلك في ظهور

( الرؤوس البيضاء أو الرؤوس السوداء أو حب الشباب وهو التهاب الغدد الدهنية )

### 2- الاضافر :

تنمو الاضافر من خلايا جلدية متخصصة موجودة عند قاعدة كل ظفر

وعندما تنقسم الخلايا الموجودة في قاعدة كل ظفر تنضغط الخلايا القديمة الميتة وتدفع بعيداً

تنمو الاضافر بمعدل 0.5 الى 1.2 mm كل يوم

ربما سمعت ان الاضافر والشعر ينمو بعد الموت لعدة ايام " لكن هذه خرافة "

فالواقع ان الخلايا التي تحيط بخلايا الظفر والشعر تقفد الماء الموجود داخلها فتتكشف مبتعدة عن الشعر والاضافر وهو

ما يجعل الشعر والاضافر يبدوان أطول

## وظائف الجهاز الغطائي :

1- تنظيم درجة الحرارة 2- إنتاج فيتامين D 3- الحماية واستقبال المؤثرات من البيئة المحيطة

### 1- " تنظيم درجة الحرارة "

ماذا يحدث عندما تعمل في الخارج في يوم صيفي حار ؟

تتعرق من أجل تنظيم درجة الحرارة فعندما يتبخر العرق يمتص حرارة الجسم فيؤدي الى تبريده

س \ ماذا يحدث للجلد عندما نشعر بالخوف او البرد ؟

"تصاب بالقشعريرة " نتيجة لانقباض الخلايا العضلية الموجودة في الادمة

وفي بعض الثدييات الأخرى عندما تنقبض هذه العضلات ينتصب الشعر أو الفراء

لاحظ ص 612 القطعة الخائفة

تبدأ القطعة اكبر حجما وقد تكون تلك وسيلتها كي تخيف الاعداء كما انها الية لحبس الهواء مما يؤدي الى عزل جسم الحيوان الثديي وتدفئته

علل : ليس للبشر الكثير من الشعر مثل معظم الثدييات الاخرى لكنهم يصابون بالقشعريرة ؟

نتيجة لانقباض نوع العضلات نفسه الذي ادى الى انتصاب الشعر في فراء القطعة

وبدلا من الشعر يعتمد البشر في الشعور بالدفء على الدهون الموجودة في الطبقة تحت الجلدية

### 2- " انتاج الفيتامين " :

يستجيب الجلد للتعرض الى الاشعة فوق البنفسجية الصادرة عن الشمس بانتاج الفيتامين D

أ- الذي يزيد من امتصاص الكالسيوم في مجرى الدم

ب- كما انه ضروري لتكون العظام بصورة سليمة

ت- لذا يضاف الى معظم المنتجات الغذائية فيتامين D

### 3- " الحماية والحواس " :

أ- يمنع الجلد السليم دخول الكائنات الدقيقة وغيرها من المواد الغريبة

ب- ويساعد الجلد في الحفاظ على درجة حرارة الجسم اذا تحول دون فقدان الماء بدرجة كبيرة

ث- كما ان الميلانين الموجود في الجلد يحميه من الاشعة فوق البنفسجية

ج- اضافة الى ذلك يرسل الجلد المعلومات المتعلقة بالتغيرات التي تحدث في البيئة مثل الالم والضغط

والتغير في درجة الحرارة الى الدماغ

## تلف الجلد :

للجلد قدرة مميزة على اصلاح نفسه

وبدون تلك الالية يصبح الجسم عرضة لغزو الميكروبات من خلال التمزقات الموجودة في الجلد

## الجروح والخدوش :

في بعض الاحيان تجرح البشرة فقط عندما يكون الخدش بسيطاً

وتنقسم الخلايا الموجودة في عمق طبقة البشرة لتعويض الخلايا المفقودة أو المجروحة

- عندما يكون الجرح عميقاً :
- قد تتضرر الاوعية الدموية مما يؤدي الى النزيف فينتفخ الدم من خلال الجرح ثم يتجلط
- يشكل الدم المتجلط قشرة لاغلاق الجرح وتتضاعف الخلايا الموجودة تحت القشرة لتتملاؤه
- في الوقت نفسه ستساعد خلايا الدم البيضاء المسؤولة عن مكافحة العدوى على التخلص من البكتريا التي قد تون دخلت الجرح

## تأثير الشمس والحروق

- عندما يتقدم الافراد في العمر قل مرونة الجلد وتبدأ التجاعيد في الظهور
- ويسرع التعرض للاشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس من هذه العملية
- ويمكن ان يؤدي الى حدوث حرق في الجلد أو أي اضرار أخرى

## تصنيف الحروق

تصنف الحروق عادة سواء اكان سببها الشمس أو الحرارة أو المواد الكيميائية بحسب درجة شدتها

تصنيف الحروق		الجدول 1
الأثر	الضرر	شدة الحرق
• الاحمرار والتورم • ألم خفيف	تتضرر خلايا البشرة وقد نموت.	الدرجة الأولى
• البثور • الألم	نموت الخلايا الموجودة في الطبقات الأعمق من البشرة. وتتضرر خلايا الأدمة وقد نموت.	الدرجة الثانية
• فقدان الجلد لوظيفته • الحاجة إلى زراعة جلد سليم • لا يوجد ألم بسبب تلف الخلايا العصبية	نموت الخلايا الموجودة في البشرة والأدمة. وتتضرر الخلايا العصبية والمضلية.	الدرجة الثالثة

## سرطان الجلد :

يعد التعرض الى الاشعة فوق البنفسجية سواء من الشمس أو من مصدر صناعي آخر مثل الاسرة أو الغرف المستخدمة في تعميق لون البشرة عاملا مهما من العوامل التي تؤدي الى الاصابة بسرطان الجلد ويمكن ان تؤدي الاشعة فوق البنفسجية الى تلف DNA الموجود في خلايا الجلد مما يؤدي الى نمو الخلايا وانقسامها بشكل لايمكن التحكم به وينتج عن ذلك سرطان الجلد

## انواع سرطان الجلد نوعان :

### 1- سرطان الجلد الميلانيني :

#### 1- سرطان الجلد الميلانيني :

يبدأ في الخلايا الميلانينية التي تنتج صبغ الميلانين

وهو أشد أنواع سرطان الجلد خطورة اذ يمكن ان ينتشر في الاعضاء الداخلية والجهاز الليمفي

### 2- سرطان الجلد غير الميلانيني

## علل ١١ ان المراهقين هم اكثر الناس عرضة للاصابة بسرطان الجلد الميلانيني؟

اذ لا يزالون في مرحلة النمو وبالتالي تنقسم خلايا الجلد في اجسامهم بمعدل اسرع من انقسامها في سن البلوغ

ملحوظة : قد يصيب سرطان الجلد أي شخص ،

غير ان الافراد ذوي الجلد الفاتح او العيون ذات اللون الفاتح او الشعر الفاتح ومن يكونون اكثر ميلا الى الاصابة بالحروق او الشمس هم الاكثر عرضة للاصابة بسرطان الجلد

## لهذا ولذلك ولتلك ولهاك :

1- يجب عدم التعرض لاشعة الشمس لفترات طويلة مابين الساعة 10A.M الى الساعة 4PM

حيث تكون اشعة الشمس في اوجها

2- يجب اتباع الاجراءات الوقائية الاخرى منها ارتداء ملابس واقية أو وضع مستحضرات الوقاية من

الشمس على الاقل قيمة عامل الوقاية من الشمس (SPF) فيها عن 15

## الشم 1 التقويم

1. يجب أن تتجنب الرسوم التخطيطية البشرة والأدمة.
2. النسخ الختالي - تنظيم درجة حرارة الجسم وإنتاج فيتامين D والحماية من الجفاف والأشعة فوق البنفسجية: النسخ العضلي - حركة الشعر والظواهر الأوعية الدموية وتدفعها: النسخ العام - الليونة والتغذية والسرور: النسخ العصبي-إشارات بين الفرد
3. تستجيب المستقبلات الحسية للبيئة (درجة الحرارة والألم) ويوفر إنتاج فيتامين D مادة مغذية ضرورية. كما يتم تنظيم
4. يتدفق الدم وتتكون التغيرات والفتور وتتضاعف الخلايا الموجودة أسفل البشرة ونسأ الجرح
5. الدرجة الأولى - احمرار وتورم: الدرجة الثانية - تورم وألم وتندبات: الدرجة الثالثة - تضرر طبقتي الجلد مع فقدان الوظيفة الشديدة لفترة طويلة
6. ملاحظة فواتر محددة: قصيرة المدى وطويلة المدى
7. 150 min