وظائف الجلد ووقايته

الجلْد هو العضو الذي يغطي الجسم ويقوم بحمايته من خلال عدة طرق: من ذلك أن الجلد يكاد يكون مقاومًا للبلل تمامًا، كما أنه يمنع نفاذ السوائل التي تغمر أنسجة الجسم.
كما أن الجلد يمنع البكتيريا والمواد الكيميائية من دخول معظم أجزاء الجسم، ويقي الأنسجة التي تقع تحته من أشعة الشمس الضارة.
بالإضافة إلى ذلك، يساعد الجلد في المحافظة على درجة الحرارة الداخلية للجسم عند المستويات العادية، وذلك بأن تقوم الغدد الموجودة في الجلد بإفراز العرق عندما يتعرض الإنسان لحرارة شديدة، حيث يتبخر العرق، فيبرد الجسم؛ أمَّا عندما يشتد البرد فإن الجسم يحتفظ بالحرارة عن طريق تضييق الأوعية الدموية التي في الجلد، فيقل نتيجة لذلك، مرور الدم إلى سطح الجسم، وبذلك يفقد الجسم حرارة أقل.
ويوجد في الجلد كثيرٌ من نهايات الأعصاب الحساسة للبرودة والحرارة، وكذا النهايات العصبية الخاصة بالألم والضغط واللمس.
والجلد أكبر أعضاء جسم الإنسان، فلو نشرنا جلد إنسان ذكر يبلغ وزنه 68كجم لغطى مساحة قدرها نحو مترين مربعين.

بنية الجلد

يتركب الجسم من قسمين أساسيين:
- البشرة وهو القسم الخارجي للجلد
- الأدمة وهو القسم العميق منه

يتميز الجلد بوجود ثلاث طبقات من الأنسجة:
1 - البَشَرة.
2 – الأدَمَة
3 - نسيج تحت الجلد.

يبلغ سُمك البَشَرة - وهي الطبقة السطحية الخارجية - سُمْك ورقة، وتغطي البشرة معظم أجزاء الجسم. ويبلغ سُمك الأدمة، وهي الطبقة الوسطى، نحو 15- 40 ضعف سمك البشرة.
أما النسيج تحت الجلد - وهو الطبقة الداخلية - فيختلف في السُمك اختلافاً كبيراً بين الأفراد، ولكنه في جميع الناس أسمك كثيراً من كل من البشرة والأدمة. ويشمل الجلد، بالإضافة إلى هذه الأنسجة، الشعر والأظفار وأنواعاً معينة من الغدد.

الجلد البشري يتكون من ثلاث طبقات من الأنسجة:البشرة، والأدمة، ونسيج تحت الجلد. وتتكون البشرة من أربع طبقات من الخلايا: المتقرنة، والحبيبية، والشوكية، والقاعدية. كما يوجد في الجلد شعر ونوعان من الغدد هما الزهمية والعرقية.

1 - البشرة: تتكون من أربع طبقات من الخلايا، هي من الخارج إلى الداخل: الطبقة المتقرِّنة، الطبقة الحبيبية، الطبقة الشوكية، الطبقة القاعدية.
تتركب **الطبقة المتقرنة** من نحو 15 إلى 40 صفًا من الخلايا الميتة التي تمتلئ بمادة زلالية قوية غير منفذة للماء تُسمَّى الكراتين (القرتين).
وتتركب **الطبقة الحبيبية** من صف أو صفين من الخلايا الميتة التي تحتوي على حبيبات صغيرة من مادة تسمى هلام كراتيني.
وتتركب **الطبقة الشوكية** من نحو 4 إلى 10 صفوف من خلايا حية لها زوائد شبه شوكية عند التقاء الخلايا بعضها ببعض.
كما تتكون **الطبقة القاعدية** أيضاً من خلايا حية في شكل صف واحد من خلايا قاعدية طويلة وضيقة، وتشمل الطبقة القاعدية أيضاً خلايا مكونه للصبغة تسمى الخلايا الملانية، وهي تنتج صبغة بنية تسمى الملانين (القتامين).

تنقسم الخلايا القاعدية باستمرار وتُكون خلايا وليدة، يبقى بعضها في الطبقة القاعدية والآخر يتحرك تجاه السطح الخارجي للجلد، ويكوِّن في النهاية الطبقات العليا للبشرة، وهذه تسمى الخلايا الكراتينية، وهي تنتج مادة الكراتين التي توجد في البشرة والشعر والأظفار فقط؛ والكراتين تمنح الجلد متانةً وتمنع أيضاً مرور السوائل وبعض المواد من خلال

الجلد. وأثناء تحرك الخلايا الكراتينية إلى أعلى داخل البشرة يزداد امتلاؤها بالكراتين. وعند وصولها إلى سطح الجلد فإنها تكون قد ماتت وأصبحت جافة مسطحة، وفي النهاية تنفصل وتتساقط على هيئة قشور رقيقة.

2 - الأدمة: تتكون الأدمة أساساً من أوعية دموية ونهايات أعصاب ونسيج ضام. وتقوم الأوعية الدموية بتغذية كل من الأدمة والبشرة. ويوجد بسطح الأدمة كثير من النتوءات الصغيرة تسمى الحليمات تملأ فجوات في السطح السفلي للبشرة، وبهذا تساعد في التحام الأدمة بالبشرة. وتحوي الحُليمات نهايات أعصاب حسَّاسة للمس تكثر بصفة خاصة في راحتي وأطراف أصابع اليدين.

3 - النسيج تحت الجلد: يتكون أساساً من نسيج ضامٍّ وأوعية دموية وخلايا تختزن الدهن. ويساعد النسيج تحت الجلد في وقاية الجسم من الضربات وغير ذلك من الإصابات، كما يساعد أيضاً في حفظ حرارة الجسم. وتزداد كمية الدهن الموجودة فيه بزيادة تناول الطعام. وإذا احتاج الجسم إلى طاقة إضافية فإنه يستهلك هذا الدهن المخزون.

وقاية الجلد

نظرا لأهمية الجلد في حماية الجسم فإن وقايته ضرورية حتى يقوم بوظائفه على أكمل وجه حيث أنه معرض للحوادث والغبار والجراثيم وخاصة في المناطق المكشوفة منه كالوجه واليدين أين يمتزج الغبار والأوساخ بالمواد الدهنية المفرزة مكونة أوساطا ملائمة لنمو الجراثيم لذا ينبغي:

- تجنب الحوادث التي قد تعرض الجلد للجروح والحروق فتتسرب منها الجراثيم إلى الجسم.
- الاستحمام مرة في الأسبوع بالماء الساخن والصابون.
- غسل اليدين قبل الأكل وبعده.
- تنظيم الإبطين لتجنب الروائح الكريهة الناتجة عن تخمر العرق بمفعول الجراثيم.