

18 Peau

La peau est l'enveloppe externe du corps humain et le plus grand organe, par lequel l'homme entre en contact avec le milieu ambiant. Elle est molle, élastique et solide. La surface totale de la peau chez un homme adulte est environ $1,7\text{m}^2$, et son épaisseur est environ 1-2mm, mais peut varier de 0,5 à 5mm au dos.

Structure de la peau. La peau est constituée de deux couches: externe – épiderme, et interne – derme. Sous le derme est située une couche sous-cutanée (hypoderme).

L'épiderme est la couche superficielle de la peau. Il est constitué d'épithélium plat, stratifié. Les cellules de sa couche superficielle se remplissent progressivement de substance cornée et au cours de lavage, et en contact avec les vêtements et les objets s'écaillent inaperçues. Les cellules de la couche la plus profonde de l'épiderme sont vivantes et se divisent sans cesse. Elles remplacent constamment les cellules cornées mortes. Cette couche contient des cellules qui produisent le pigment mélanine. La mélanine détermine la couleur de la peau et des poils, et a une fonction protectrice.

Le derme (la peau authentique) est constitué de tissu conjonctif, riche en fibres collagènes et élastiques. Cette partie du derme, qui se trouve immédiatement sous l'épiderme, est inégale et forme une multitude de saillies – papilles. L'épiderme suit les saillies du derme et il est aussi inégal. Les papilles des doigts et des paumes de la main sont les plus prononcées. Elles sont uniques pour chaque homme et sont appelées dermatoglyphes.

Les poils, les ongles, les glandes sudoripares et sébacées, et des récepteurs spécialisés sont disposés dans le derme. Le derme est richement irrigué et joue un rôle principal dans la régulation de la température corporelle.

La couche sous-cutanée est constituée de tissu adipeux et de tissu conjonctif lâche. Son épaisseur est différente en différentes parties du corps et dépend de l'âge, du régime alimentaire et de l'état salubre de l'individu.

Formations cutanées. La peau forme des poils, des ongles et des glandes.

Les poils sont des formations cutanées. Chaque poil a une *racine* située dans le derme et une *tige* qui sort à la surface de la peau. A son bout inférieur, la racine est élargie et forme le *bulbe pileux*. Celui-ci contient une section de cellules en division, par lesquelles le poil croît d'1cm par mois en moyenne. La racine et le bulbe sont placés dans un *follicule pileux*.

Les ongles sont des lamelles de cellules cornées. Ils couvrent les parties terminales des doigts et ont une fonction protectrice.

Les glandes sudoripares sont des tubules, enroulés en peloton à leur bout inférieur. Leurs canalicules de sortie s'ouvrent à la surface de la peau par des *pores*. Les glandes sudoripares sont les plus nombreuses à la surface des paumes et des plantes, dans les aisselles et les plis inguinaux. Elles sont les moins nombreuses sur le dos et la cuisse.

Les glandes sébacées sont situées autour de la racine du poil et leurs canalicules s'ouvrent dans le follicule pileux ou à la surface de la peau. Le sébum lubrifie les poils et l'épiderme, les rend plus mous et plus souples, diminue l'évaporation de l'eau de la peau et la protège de dessèchement et de gerçure.

Fonctions de la peau. Elle accomplit des fonctions diverses: protectrice, thermorégulatrice, sensorielle, excréteur.

Fonction protectrice. La peau saine est une barrière protectrice solide du corps contre les influences mécaniques, physiques et chimiques. La plupart des substances qui sont en contact avec la peau, ne peuvent pas la traverser. Elle protège l'organisme contre la pénétration et contre la perte d'eau. Sur la peau il y a beaucoup de microorganismes qui ne peuvent pas la traverser non plus, et la sécrétion sudoripare tue une grande partie d'eux. La synthèse du pigment mélanine est une réaction protectrice contre la pénétration des rayons ultraviolets dans le corps. La quantité de la mélanine augmente au cours de l'exposition de la peau au soleil. En même temps, les rayons ultraviolets déclenchent la synthèse de la vitamine D qui protège l'organisme contre le rachitisme.

Fonction thermorégulatrice. L'organisme produit sans cesse de la chaleur dont une partie est incessamment transférée au milieu ambiant. L'organe de base, par lequel se réalise le transfert de la chaleur, c'est la peau. Elle est riche en vaisseaux sanguins, et quand ils se dilatent, de la chaleur se dégage de la surface du corps et il se refroidit. Quand les vaisseaux sanguins se rétrécissent, moins de sang y circule et l'organisme garde la chaleur. Selon la température du milieu ambiant, le transfert de la chaleur se réalise par les processus suivants: rayonnement, conduction, convection, évaporation.

De la chaleur est transférée du corps au milieu ambiant par **rayonnement** électromagnétique. Plus la température du milieu est basse, plus le rayonnement est intense. A ce fait est dû le réchauffement de l'air dans une chambre où il y a beaucoup de gens.

De la chaleur est transférée du corps aux objets environnants par **conduction** quand il est en contact avec des objets de température plus basse.

De la chaleur est transférée du corps aux molécules gazeuses ou liquides par **convection** au cours de leur mouvement tout près du corps.

De la chaleur est transférée du corps au milieu ambiant par **évaporation** aussi. Les gouttelettes de sueur s'évaporent de la surface de la peau et le corps se refroidit. Le tissu adipeux dans la couche sous-cutanée est un isolant thermique et protège le corps de refroidissement excessif.

Fonction sensorielle. Elle se réalise par les nombreux récepteurs situés à diverse profondeur dans la peau. A l'aide d'eux, on reçoit de l'information pour l'interaction de l'organisme avec le milieu ambiant. Sur la base de cette information, des sensations de toucher, de pression, de chaud, de froid, de douleur, de démangeaison, de chatouillement apparaissent et beaucoup de réflexes se réalisent.

Fonction excrétrice. Elle s'exprime par le dégagement de la sécrétion sudoripare par la peau. La sécrétion sudoripare est un liquide incolore qui contient 98% de l'eau et 2% des substances organiques (urée, acide lactique) et inorganiques (chlorure de sodium, phosphates, sulfates) y dissoutes.