

УДК 004.932

КОЖА. СТРОЕНИЕ И ЕЕ ФУНКЦИИ

*Сулейманова М.И., Данько Е.С., студенты ФВМиБ
Научный руководитель – Фасахутдинова А.Н., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *кожа, эпидермис, дерма, гиподерма, железы кожи.*

В данной статье рассказывается о коже - строение, функции, как происходит рост клеток кожи человека, от чего зависит цвет кожи.

Кожа – это сложный и многофункциональный орган человека. Выполняющий защитную роль и ряд биологических функций от вредных воздействий окружающей среды. Кожей покрыто все тело человека. В зависимости от роста и веса человека площадь кожи может увеличиваться.

Рассмотрим основные функции кожи:

- барьерная – защищает кожу от воздействия механических повреждений (ушибы, порезы, гематомы, ссадины, трещины и т.д.), химических факторов (ожоги, щелочами, кислотами ультрафиолетового излучения т.д.);
- газообменная, обменная, резорбционная – состоит в обмене газов. 2% углекислого газа выделяется через кожу, а поглощается примерно около 1% всего выдыхаемого человеком кислорода. 800г паров воды выводятся за сутки из кожи человека;
- терморегуляторная и секреторно выделительная – происходящая за счет излучения тепла и испарения пота;
- секреторно выделительная – кожа вырабатывает пот и кожное сало. Кожный жир препятствует образованию трещин и ссадин, что защищает кожу от вредных воздействий окружающей среды. За неделю выделяется примерно около 300 г сала;
- тактильная – за счет близко расположенных к поверхности кожи нервных окончаний и различного рода рецепторов, человек ощущает воздействие внешней окружающей среды, а так же воспринимает изменения температуры;
- поддержания водного баланса – организм при необходимости может за сутки выделить до 3 литров жидкости через потовые железы. Кожа состоит из эпидермиса (epidermis), дермы (corium), и гиподерма (subcutis).

Эпидермис – это верхний слой кожи, является многослойным производ-ным эпителия. Состоящий из пяти слоев: роговой, блестящий, зернистый, шиповатый, базальный.

Толщина эпидермиса приблизительно равна 0,07 – 0,12 мм, что равно толщине простого бумажного листа. На некоторых участках тела, толщина эпидермиса немного толще и может составлять до 2 мм. Наиболее развит роговой слой на ладонях и подошвах, гораздо тоньше - на животе, сгибательных поверхностях рук и ног, боках, кожи век и так же гениталиях.

В базальном слое эпидермиса происходит деление клеток, их рост и последующее движение к наружному роговому слою. Весь процесс от зарождения клетки до ее отшелушивания с поверхности кожи, занимает в среднем 2-4 недели. Цвет кожи – зависит от меланоцитов, которые выделяют – меланин. Чем больше меланина содержится в одной клетке, тем темнее цвет кожи человека.

Дерма – это внутренний слой кожи, толщиной от 0,5 – 5 мм в зависимости от части тела. Дерма состоит из живых клеток, снабжена кровеносными и лимфатическими сосудами, содержит волосные фолликулы, потовые железы, различные рецепторы и нервные окончания. Дерма состоит из двух слоев: сетчатый и сосочковый.

Гиподерма (подкожная жировая клетчатка) – это слой состоящий преимущественно из жировой ткани, который выполняет роль термо-изолятора, предохраняя организм от перепадов температуры. В гиподерме накапливаются питательные вещества, необходимы для клеток кожи, включая жирорастворимые витамины такие как: А, Е, К и F;

Толщина гиподермы варьирует от 2 мм до 10 мм и более.

Интересные факты о коже:

- ✓ кожа – самый большой орган в человеческом теле;
- ✓ кожа – составляет около 15% веса вашего тела;
- ✓ каждые 28 дней ваша кожа обновляется;
- ✓ больше 50% пыли в доме состоит из мертвой кожи;
- ✓ у людей одинаковое количество клеток меланина. Разный цвет кожи – это результат их активности, а не количества;
- ✓ человеческая кожа сильно видоизменяется в разных частях света. Согласно известной классификации Люшана – существует 36 основных типов цвета кожи человека;
- ✓ курение негативно влияет на состояние кожи, лишая ее кислорода и питательных веществ, замедляя кровоток, а так же способствует появлению морщин [1-5].

Библиографический список:

1. Молочкова, Ю.В. Дерматология / Ю.В. Молочкова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 112 с.
2. Симанова, Н.Г. Гистология с основами эмбриологии / Н. Г. Симанова, С. Н. Хохлова, А. Н. Фасахутдинова. - Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2013. - 247 с.
3. Хохлова, С.Н. Морфологические изменения нервных узлов половой системы самок домашних животных/С.Н. Хохлова, М.А.Богданова, А.Н. Фасахутдинова, Г.А. Юдич //Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2019. №1(75). С.127-129.
4. Фасахутдинова, А.Н. Методика преподавания дисциплины «Гистологическая техника» на факультете ветеринарной медицины и биотехнологии /А.Н.Фасахутдинова, С.Н.Хохлова //Профессиональное обучение: теория и практика. Материалы I Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях. – Ульяновск, 2018. С.236-240.
5. Фасахутдинова, А.Н. Возрастные изменения микроморфологии спинного мозга кролика /А.Н.Фасахутдинова, Н.Г.Симанова, С.Н.Хохлова//Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2015. №1(29). С.66-69.

LESTHER. THE STRUCTURE AND FUNCTIONS*Suleymanova M.I., Dan'ko E.S.***Key words:** *skin, epidermis, dermis, hypodermis, skin glands.**This article describes the skin - the structure, function, how the growth of human skin cells occurs, what determines the color of the skin.*