

Государственное Бюджетное Профессиональное образовательное
Учреждение
«Технологический колледж № 34»
г.Москвы

ДИСЦИПЛИНА : ТЕХНОЛОГИЯ КОСМЕТИЧЕСКИХ УСЛУГ

«Физиологические процессы в дерме»

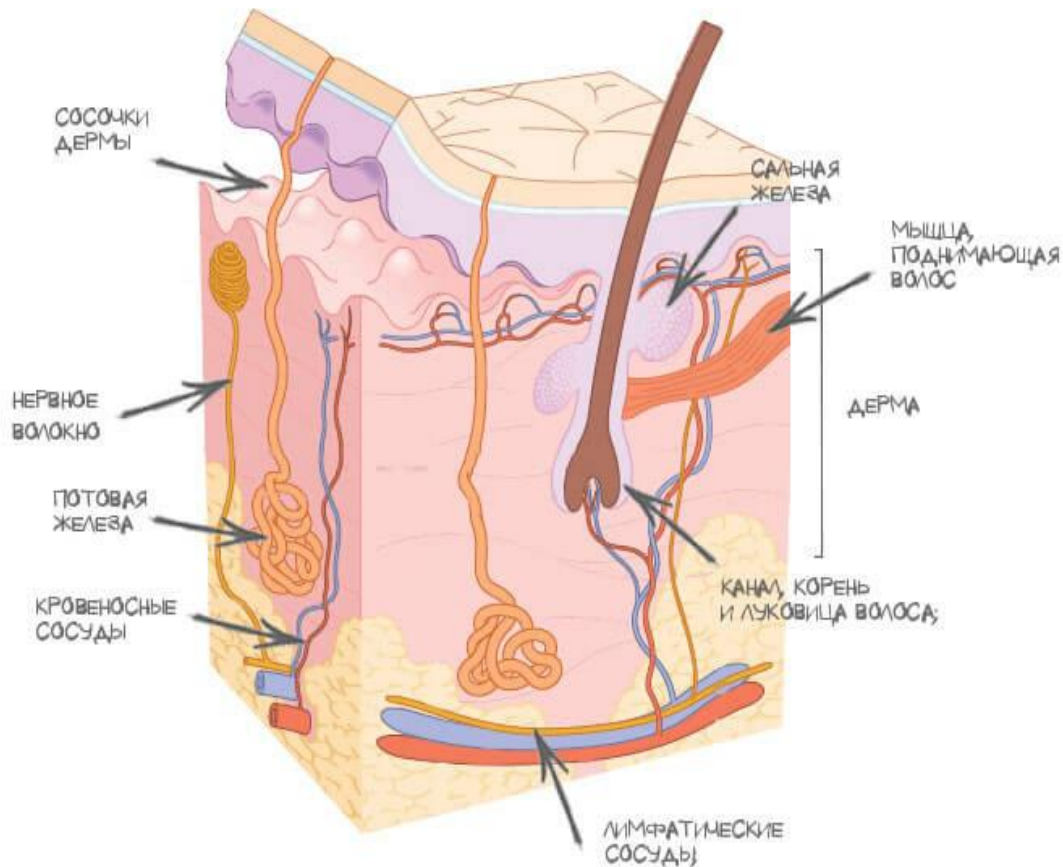
Преподаватель: Дивина М.В
Работу выполнила : Миронова А.Д
студентка группы 02-2ПЭ

СОДЕРЖАНИЕ :

- Введение
- Что такое дерма?
- Из чего состоит дерма?
- Физиологические процессы в дерме
- Вывод



ЧТО ТАКОЕ ДЕРМА ?

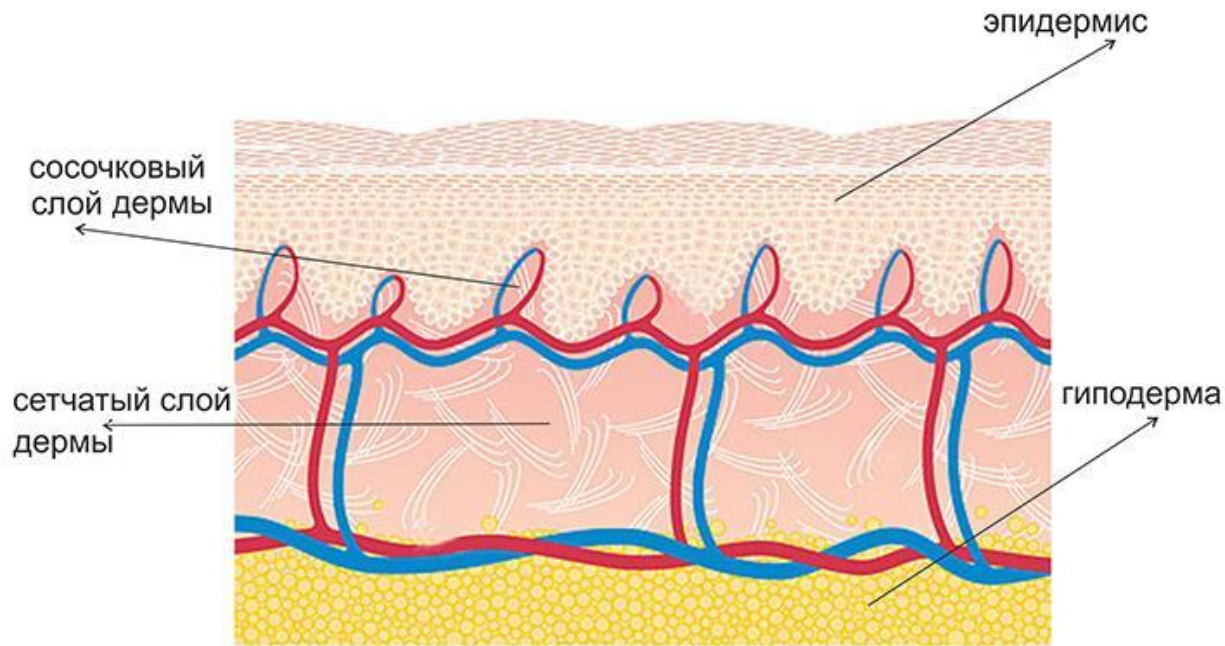


- Дерма — это каркас кожи человека. Именно в ней находятся такие важные структуры, о которых говорит весь мир эстетической медицины, и которые обеспечивают упругость, увлажненность, гладкость, сияние, здоровье и красоту нашей кожи в целом — коллаген, эластин и гиалуроновая кислота.



Из чего состоит дерма?

- особенности строения дермы: сосочковый и сетчатый слой;
- фибробласты и продукты их синтеза — основа строения дермы.

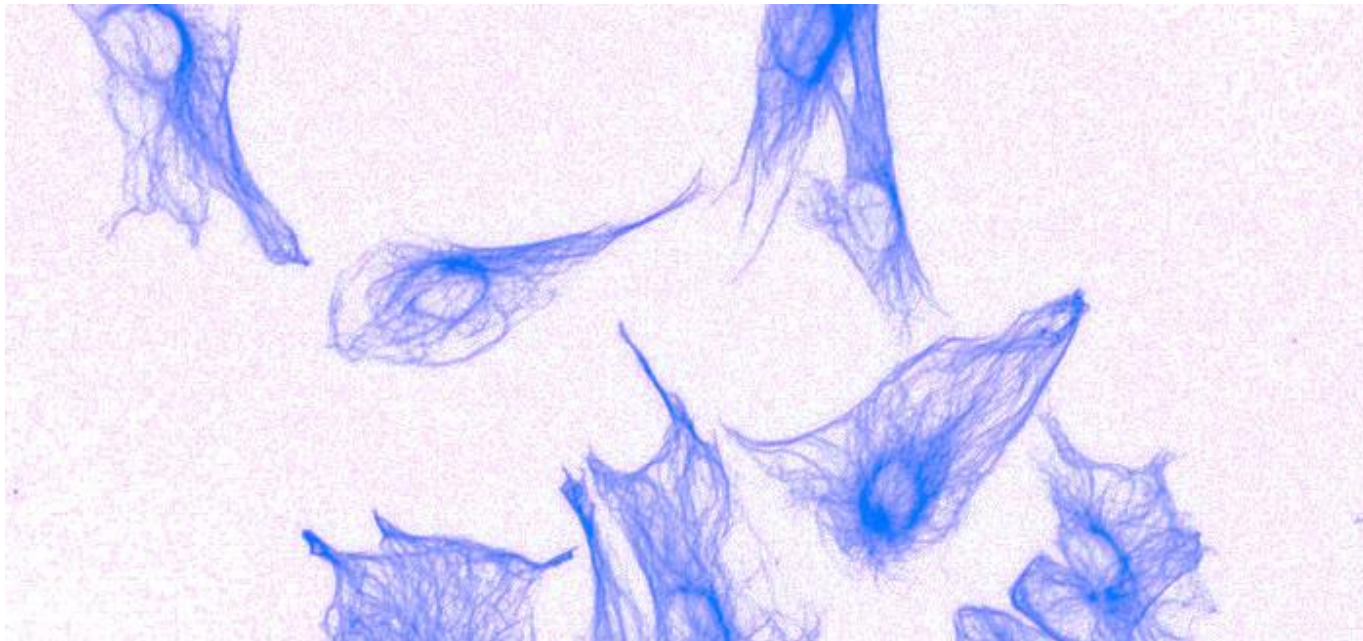


- сосочковый слой – это тонкий верхний слой дермы, который получил свое название благодаря сосочкам, вдающимся в эпидермис. Именно за счет сосочков повышается площадь взаимодействия между дермой и эпидермисом и обеспечивается питание последнего. Полезные вещества из кровеносных сосудов нижнего слоя дермы проходят через сосочковый слой, затем через базальную мембрану – слой межклеточного вещества, разделяющего эпидермис и дерму, и только потом попадают в верхний слой кожи.
- сетчатый слой – это толстый нижний слой дермы, в котором находится множество важных структур: кровеносные и лимфатические сосуды, нервные рецепторы, сальные и потовые железы, корни ногтей, луковица, канал и корень волоса, а также мышцы, поднимающие волоски.



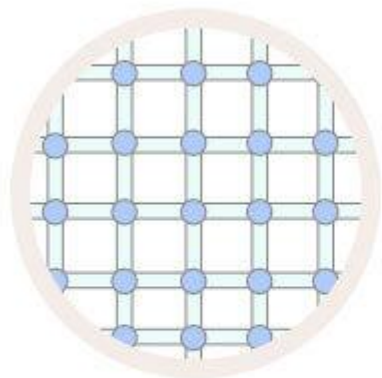
ФИБРОБЛАСТЫ И ПРОДУКТЫ ИХ СИНТЕЗА — ОСНОВА СТРОЕНИЯ ДЕРМЫ

- ▣ Фибробласты — это основа строения дермы, а именно ее толстого сетчатого слоя. Они расположены в межклеточном веществе дермы и главной их функцией является производство коллагена, эластина и гиалуроновой кислоты, а также их разрушение с помощью определенных ферментов.

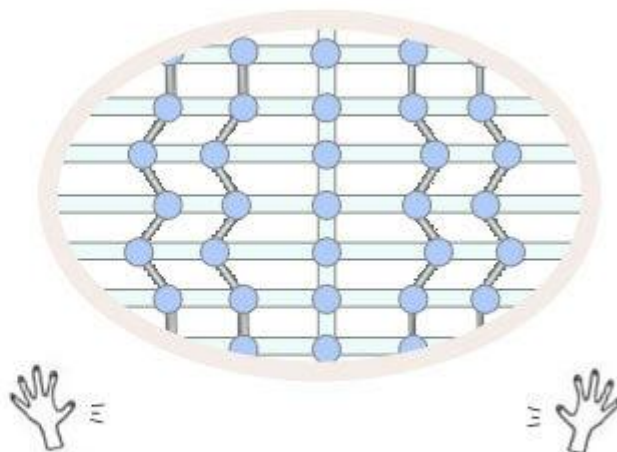


КАЖДЫЙ ИЗ ПРОДУКТОВ СИНТЕЗА ФИБРОБЛАСТОВ ВЫПОЛНЯЕТ СВОЮ ВАЖНУЮ ФУНКЦИЮ ДЛЯ КОЖИ:

- коллаген – это белок, состоящий из множества аминокислот, соединенных в цепочки, которые, в свою очередь, формируют 3 нити, перекрученные между собой как спираль или пружинка. Волокна ко. об



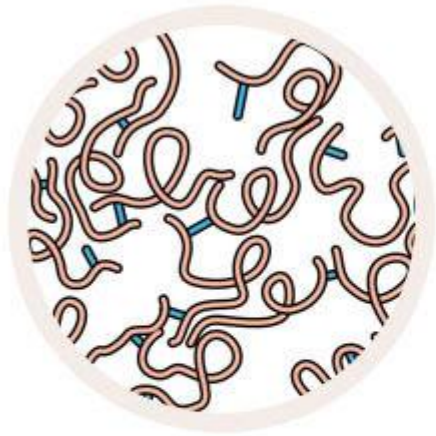
КОЛЛАГЕНОВАЯ СЕТКА



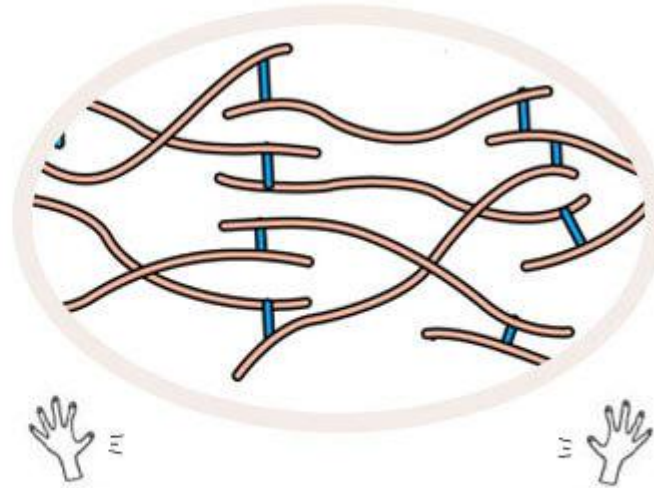
КОЛЛАГЕНОВАЯ СЕТКА
ПРИ РАСТЯЖЕНИИ КОЖИ



- эластин – это также белок, состоящий из аминокислот и образующий нити, но эластиновые волокна более тонкие, менее прочные, способны к растяжению и обеспечивают упругость и гибкость кожи;



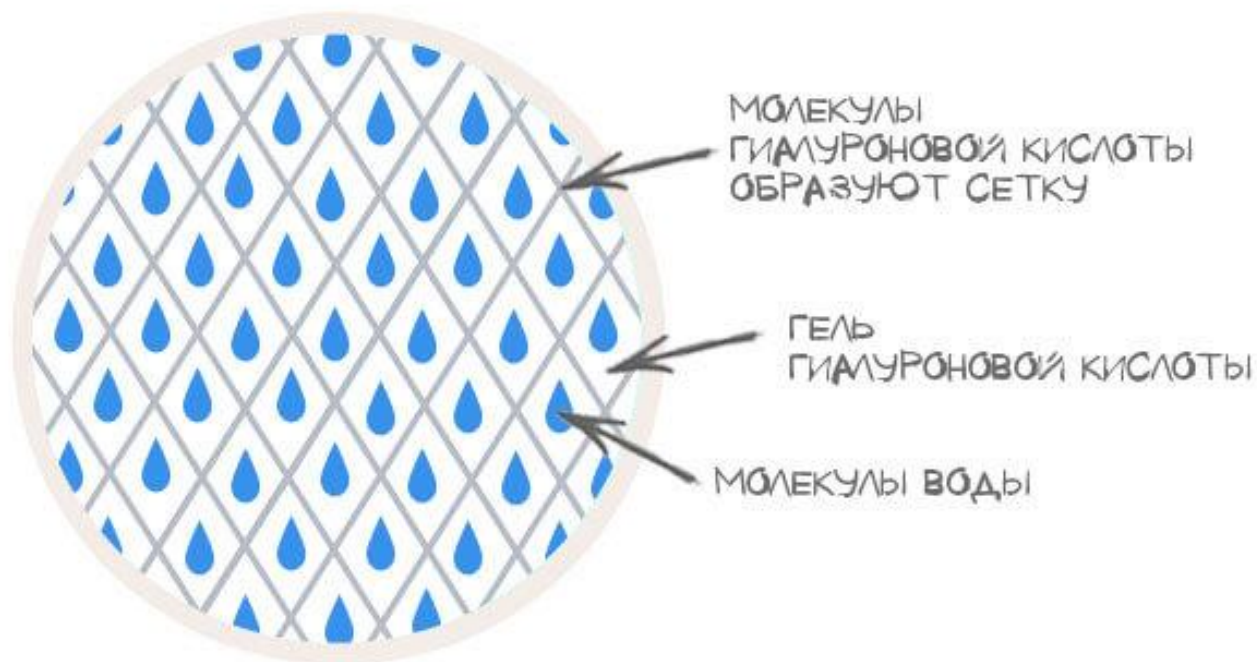
ЭЛАСТИНОВАЯ СЕТКА



ЭЛАСТИНОВАЯ СЕТКА
ПРИ РАСТЯЖЕНИИ КОЖИ



- между волокнами коллагена и эластина находится гелеобразное вещество, состоящее из гликозаминогликанов. Последние, в свою очередь, состоят из белков и углеводов, и главным из них является именно гиалуроновая кислота. Ее молекулы образуют сеть с ячейками, куда гиалуроновая кислота притягивает и удерживает огромное количество влаги. Именно так формируется гель, который также обеспечивает упругость кожи.



ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

- Защитная функция
- «Поглатительная» функция
- Выделительная функция
- Пигментообразующая функция
- Терморегуляция
- Функция кожи в обменных процессах организма
- Нервно-рефлекторная функция



ЗАЩИТНАЯ ФУНКЦИЯ

Механическая защита от внешних раздражителей (механическая барьерная функция) обеспечивается плотным роговым слоем, особенно на ладонях и подошвах, эластичностью и механической резистентностью волокнистых структур соединительной ткани, буферными свойствами подкожной клетчатки. Благодаря этим свойствам кожа способна оказывать сопротивление механическим воздействиям – давлению, ушибам, разрывам и тд



«ПОГЛАТИТЕЛЬНАЯ» ФУНКЦИЯ

- Жирорастворимые вещества всасываются непосредственно через эпидермис, а водорастворимые – через сально-волосяные фолликулы и по выводным протокам потовых желез в период торможения потоотделения.



- Количество проникающего через кожу вещества зависит от его концентрации, способа нанесения на кожу, степени его растворимости, проникающей способности, характера растворителя, индивидуальной и топографической особенностей кожи, влажности и температуры окружающей среды. Всасывательная способность кожи усиливается после мацерации рогового слоя согревающими компрессами и теплыми ваннами, т.к. липиды кожи вместе с плотной структурой кератина играют роль ингибиторов диффузии. Присутствие в воде углекислоты (во время ванн) облегчает резорбцию радона.



ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ

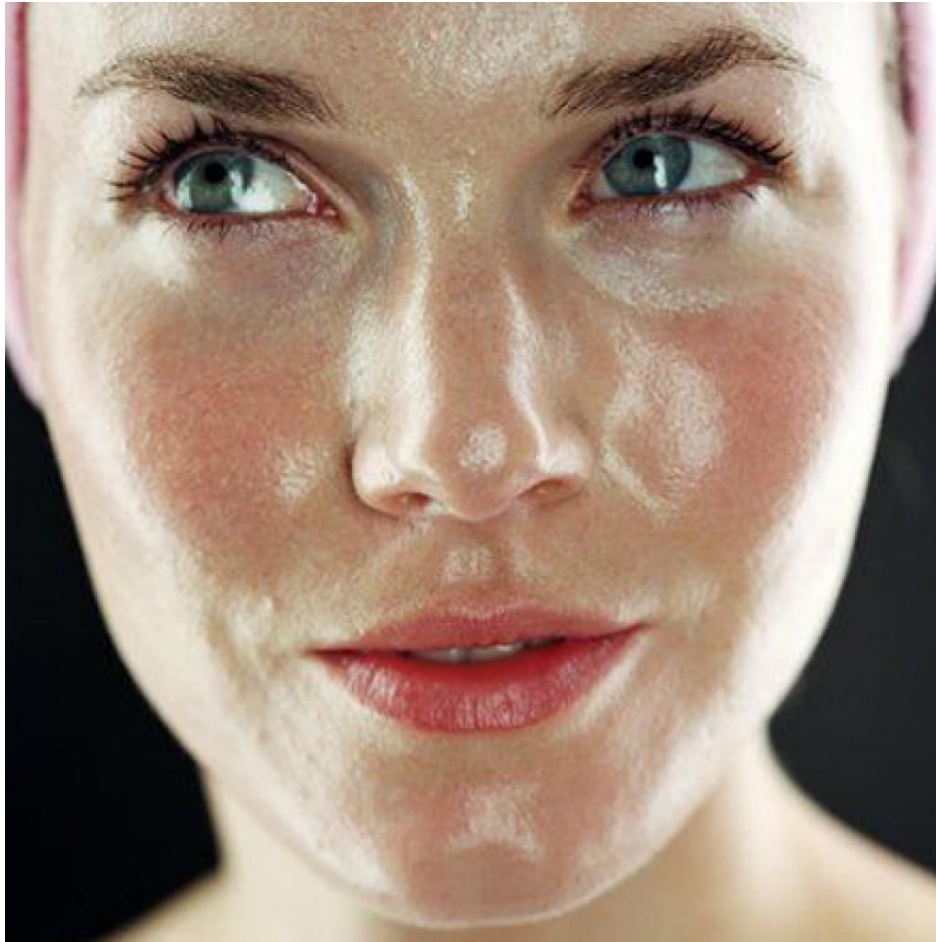
- Выделительная функция осуществляется секрецией потовых и сальных желез. Количество выделяемых через кожу веществ зависит от пола, возраста, топографических особенностей кожи, характера питания, факторов окружающей среды. При недостаточности функции почек или печени выделение через кожу таких веществ, которые обычно удаляются с мочой (ацетон, желчные пигменты и пр.), увеличивается.



- Кожа играет роль фильтра
- Потоотделение осуществляется потовыми железами и происходит под контролем нервной системы. В состав пота входят вода, органические вещества (0,6%), хлористый натрий (0,5%), примеси мочевины, холена и летучих жирных кислот. В среднем за сутки потовые железы выделяют 700 – 1300 мл. пота. Интенсивность потоотделения зависит от температуры окружающей среды, общего состояния организма. Потоотделение увеличивается при повышении температуры воздуха, при физической нагрузке. Во время сна и отдыха потоотделение уменьшается.



- Кожное сало выделяется сальными железами кожи. Кожное сало на $\frac{2}{3}$ состоит из воды, а на $\frac{1}{3}$ – из аналогов казеина, холестерина (органических веществ) и некоторых солей. С кожным салом выделяются жирные и неомыляемые органические кислоты и продукты обмена половых гормонов. Максимальная активность сальных желез кожи начинается с периода полового созревания до 25-летнего возраста; затем активность сальных желез несколько уменьшается

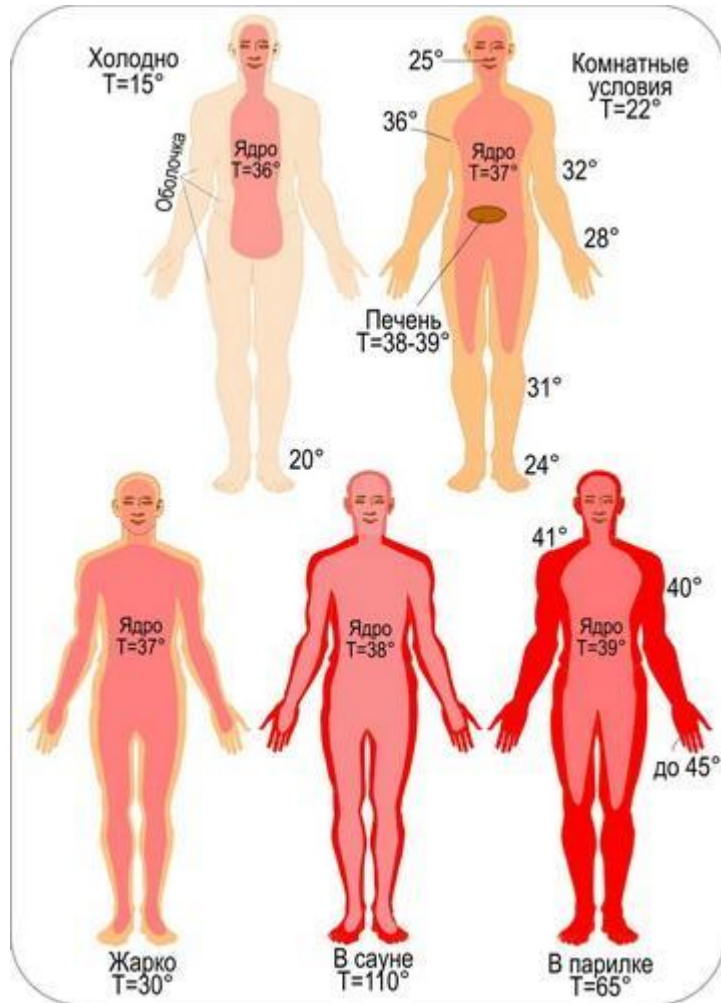


ПИГМЕНТООБРАЗУЮЩАЯ ФУНКЦИЯ

- Пигментообразующая функция заключается в выработке пигмента меланина. Кроме меланина, в коже может откладываться железосодержащий кровяной пигмент гемосидерин, а также трихосидерин – в рыжих волосах, каротин.



ТЕРМОРЕГУЛЯЦИЯ



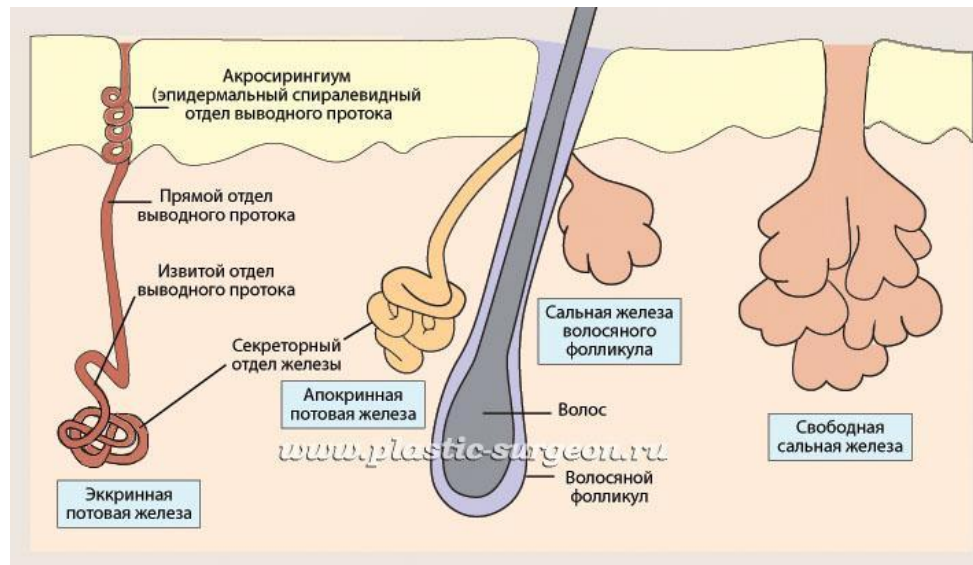
- В процессе жизнедеятельности организма вырабатывается тепловая энергия. При этом организм поддерживает постоянную температуру тела, необходимую для нормального функционирования внутренних органов, независимо от колебаний внешней температуры. Процесс поддержания постоянной температуры тела называется терморегуляцией. На 80% теплоотдача осуществляется через кожу путем испускания лучистой тепловой энергии, теплопроводения и испарения пота.

Слой подкожной жировой клетчатки, жировая смазка кожи являются плохим проводником тепла, поэтому препятствуют избыточному поступлению тепла или холода извне, а также излишней потере тепла.



ФУНКЦИЯ КОЖИ В ОБМЕННЫХ ПРОЦЕССАХ ОРГАНИЗМА

- Роль кожи в обменных процессах весьма велика. За сутки кожа человека (исключая кожу головы) при температуре окружающей среды + 30 градусов Цельсия выделяет 7 – 9 г. углекислоты и поглощает 3 – 4 г. кислорода, что составляет около 2% всего газообмена организма. Кожное дыхание усиливается при повышении температуры окружающей среды, во время физических нагрузок, при пищеварении, увеличении атмосферного давления, при воспалительных процессах в коже. Кожное дыхание тесно связано с работой потовых желез, богатых кровеносными сосудами и нервными окончаниями.



ВЫВОД

- В нашей коже происходят все главные функции нашего организма

