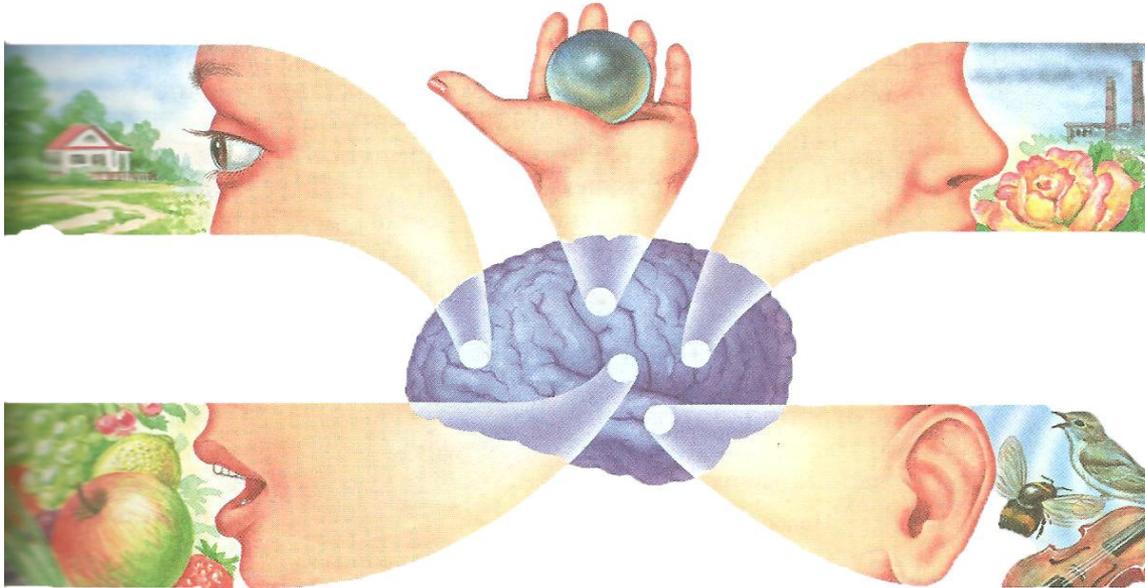


# ПРЕЗЕНТАЦИЯ

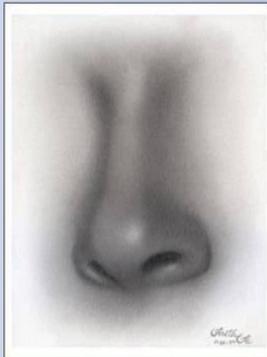
тема :

**Понятие об анализаторах.  
Кожа и её производные.**



# Органы чувств

Органы чувств



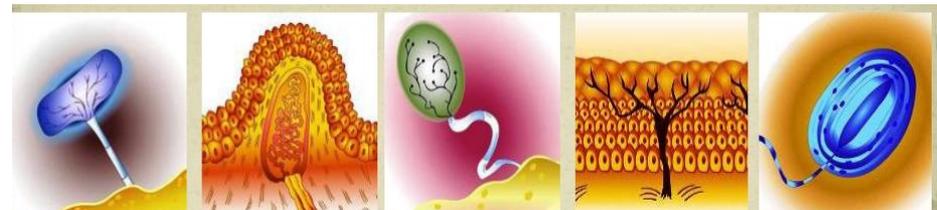
- –это органы , имеющие рецепторы ,
- с помощью которых воспринимается информация об окружающем мире,
- в которых энергия внешнего раздражения превращается в нервный импульс и
- передается в отделы головного мозга ,где происходит высший анализ

# Рецепторы

- **-чувствительные нервные окончания,** которые преобразуют энергию *внешнего* раздражения в *нервный* импульс. Благодаря им человек воспринимает во всей полноте окружающий мир и получает сигналы из *внутренней* среды организма .

## Классификация рецепторов :

- экстерорецепторы** — воспринимают информацию из внешней среды и расположены в коже- тактильные, болевые, температурные
- интерорецепторы** — расположены на стенках сосудов и внутр. органах(висцеро — и ангио-, хемо- изменение хим состава , баро-осмо-)
- проприо рецепторы**-в мышцах, сухожилиях, связках, суставных капсулах, надкостнице



Тельца  
Руффини  
(рецептор  
тепла)

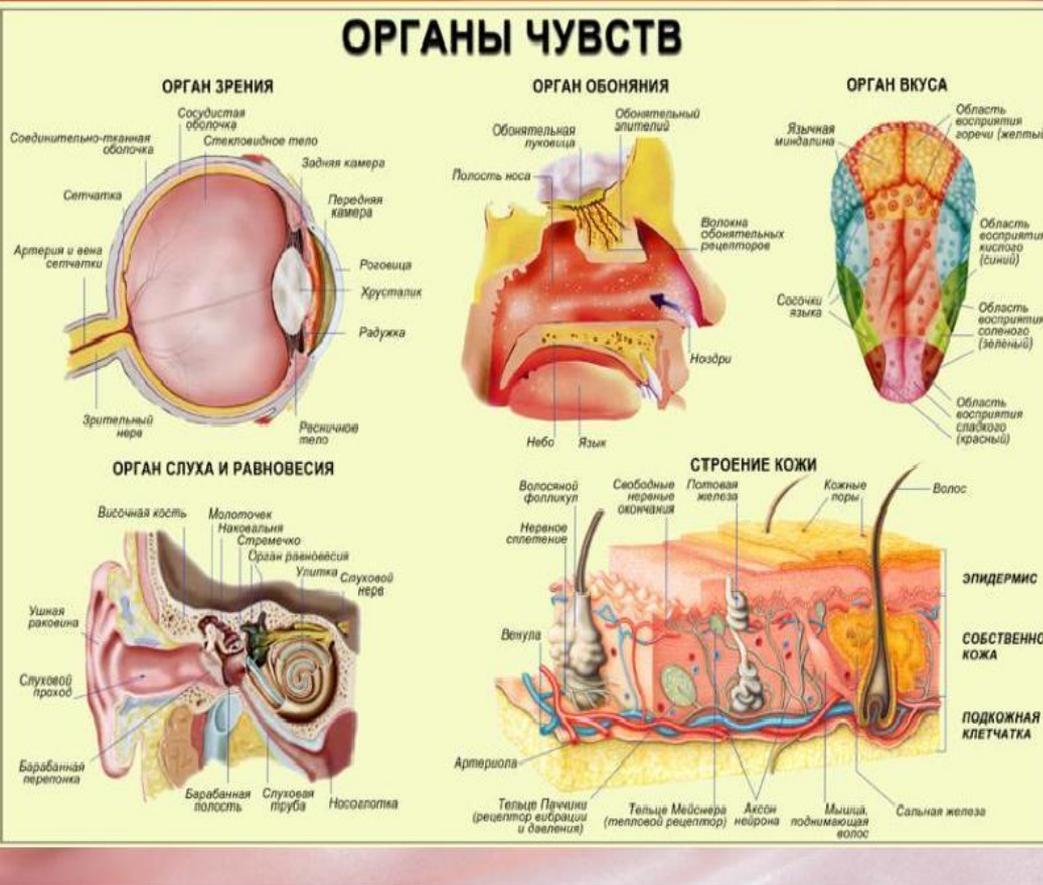
Тельца  
Месснера  
(осозательный  
рецептор)

Рецептор боли

Тельца Краузе  
(рецептор  
холода)

Тельца Фатера-  
Пачини  
(прессорецепторы)

# Различают 6 специализированных органов ЧУВСТВ



орган зрения,  
орган слуха,  
орган равновесия,  
орган обоняния,  
орган вкуса,  
соматосенсорные органы-  
кожа и мышцы  
воспринимают тактильные  
раздражения(осязание) боль,  
температуру, чувство  
давления, веса, вибрации.  
Органы чувств являются  
периферическими отделами  
анализаторов.

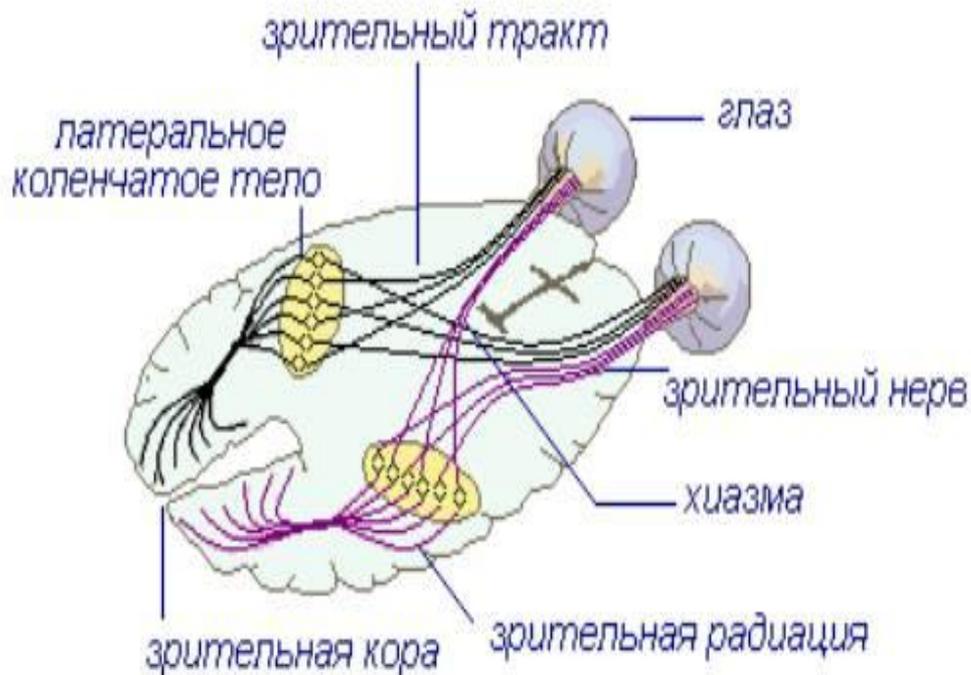
# Анализатор(по Павлову) (сенсорная система)



- –это совокупность нервных структур , обеспечивающих восприятие раздражений из внешней среды, трансформацию энергии раздражения в нервные импульсы ,проведение этих импульсов до нервных центров в кору головного мозга ,где анализируется поступившая информация

# Строение анализатора:

Проводящие пути зрительного анализатора



1) **периферическая часть**  
— орган чувств

2) **проводящая часть** —  
афферентные пути (нервы),  
обеспечивающие  
проведение нервных  
импульсов до нервных  
центров

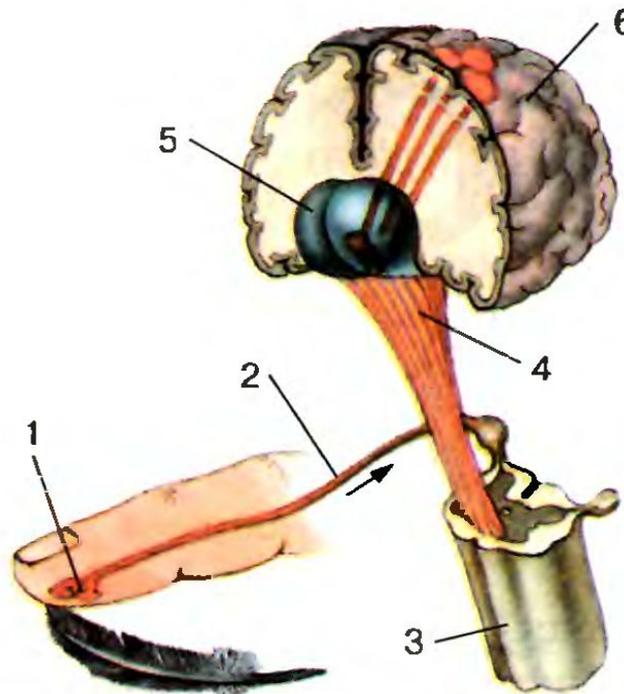
3) **подкорковые и корковые  
нервные центры**, где  
воспринимается и  
анализируется нервный  
импульс

# Различают анализаторы :

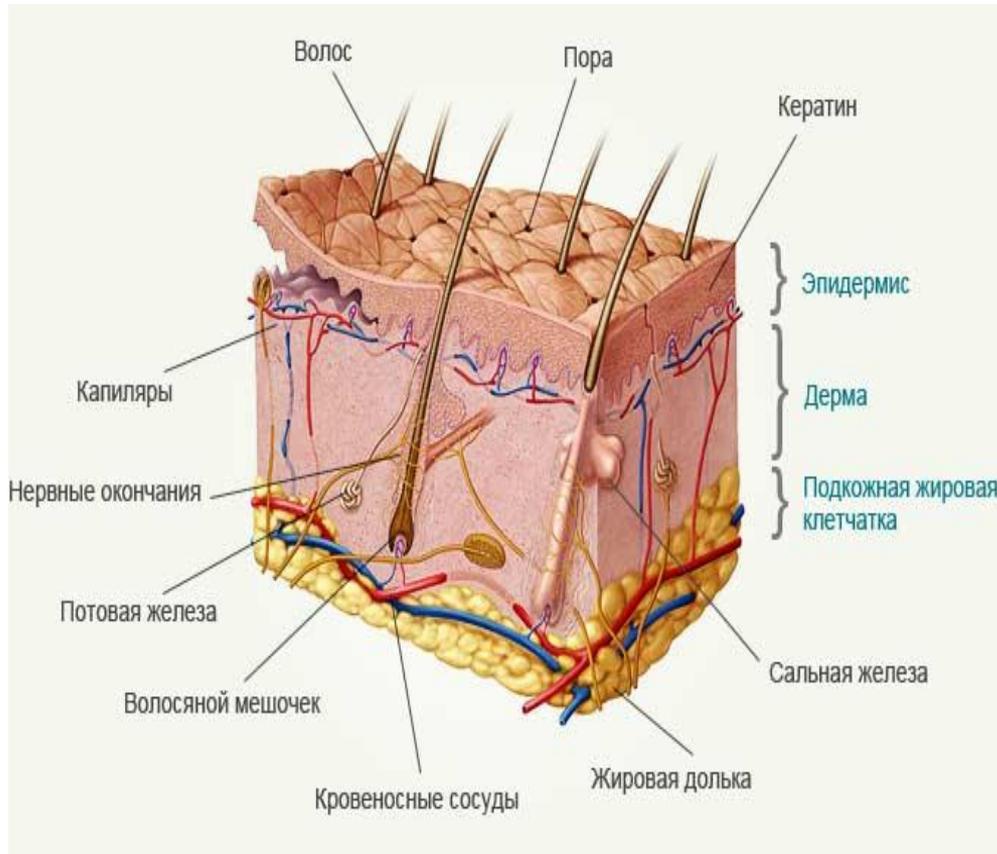
- Кожный
- Проприоцептивный
- Висцеральный
- Болевой
- Зрительный
- Слуховой
- Вестибулярный
- Вкусовой
- Обонятельный

## КОЖНЫЙ АНАЛИЗАТОР

- 1)РЕЦЕПТОРЫ КОЖИ
- 2)СПИНОТАЛАМИЧЕСКИЕ ПУТИ *БОЛЕВОЙ , ТЕМПЕРАТУРНОЙ , ТАКТИЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ*
- 3)КОРКОВЫЙ ЦЕНТР- *ПОСТЦЕНТРАЛЬНАЯ ИЗВИЛИНА ТЕМЕННОЙ ДОЛИ*



# Кожа- cutis- образует покров тела (площадью 1,5-2м<sup>2</sup>)



## Функции кожи:

-**защитная** ( от внешних воздействий(механических, термических, химических, УФ, проникновения микроорганизмов)

- **сенсорную** -содержит огромное количество рецепторов

-**выделительная**-(пот, кожное сало)

-**терморегуляторная**

-**витаминообразующая**

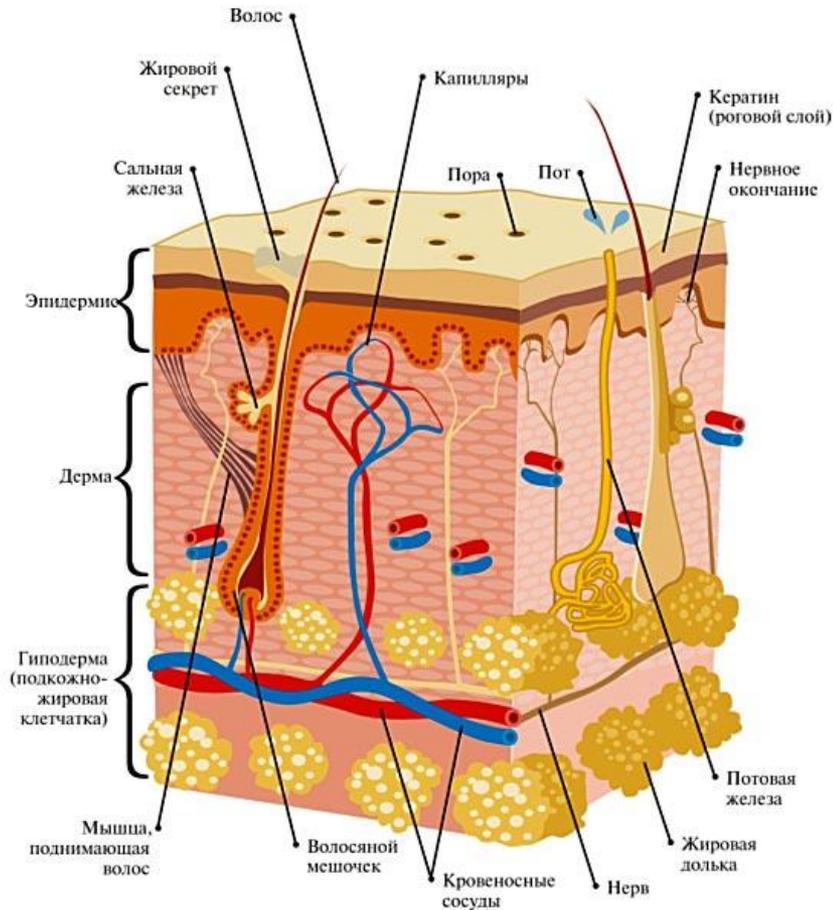
-**депо крови**(до 1 литра вмещает)

**ИННЕРВАЦИЯ КОЖИ** –

чувствительные нервы (спинномозговые и черепные), вегетативные симпатические волокна (железы, мышцы поднимающие волос, сосуды)

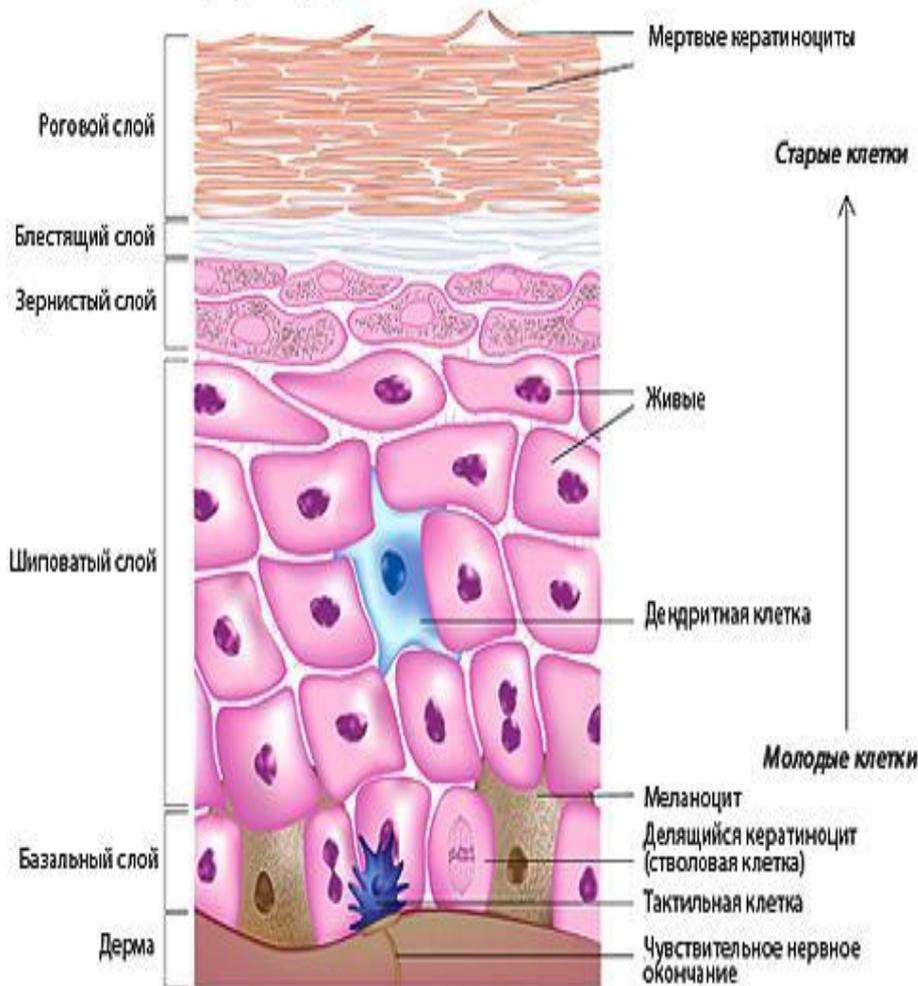
# Строение кожи

- эпидермис
- дерма
- подкожно-жировая клетчатка



# Эпидермис

## Структура эпидермиса



–поверхностный слой кожи ,представлен многослойным плоским ороговевающим эпителием-

сосуды и нервы здесь отсутствуют

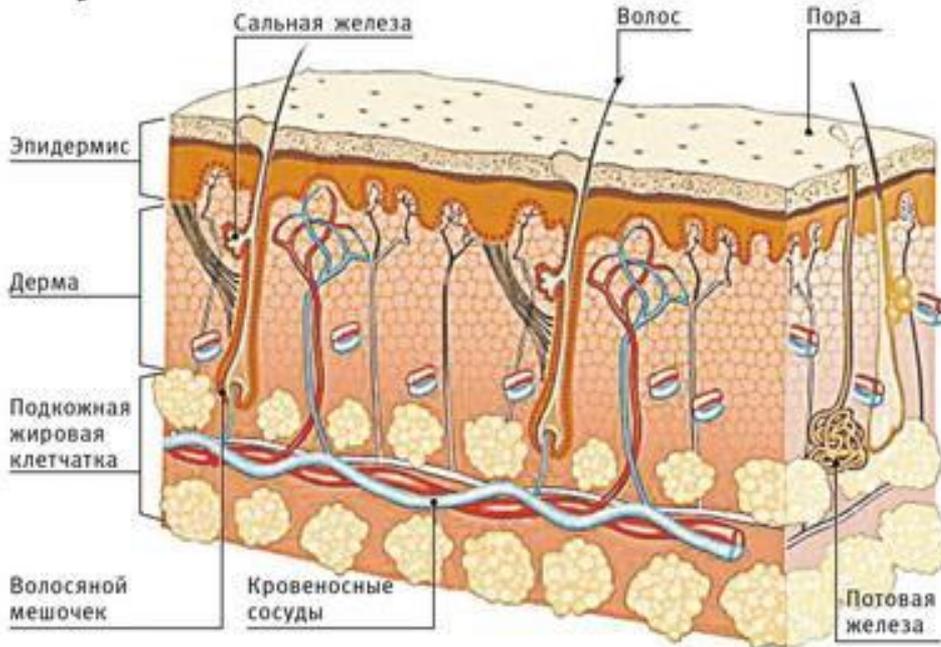
### Слои эпидермиса:

- — **Базальный** слой-ростковый слой, имеет меланоциты
- — **Шиповатый** слой(3-8 рядов)
- — **Зернистый** слой(3-4ряда)
- — **Блестящий** слой(2-4 ряда безъядерные)
- — **Роговой** слой-нет живых клеток, состоит из роговых чешуек (кератин-белок плотный) происходит слущивание этого слоя ,
- роговой слой обновляется за 7-10дней

Эпидермис выполняет защитную функцию

# Дерма-глубокая часть кожи , состоит из 2 слоев

## Строение кожи



- 1) **сосочковый**-рыхлая волокнистая соединительная ткань(имеет сосочки , определяющие индивидуальный рисунок кожи , в сосочках находятся петли кровеносных и лимфатических сосудов,рецепторы ,нервные волокна)Здесь находятся мышцы ,поднимающие волос.

2) **сетчатый**-плотная соединительная ткань , имеющая коллагеновые , эластические волокна придающие коже упругость. Здесь расположены железы (сальные и потовые) и корни волос

# Подкожно-жировая клетчатка (гиподерма)



- -рыхлая соединительная ткань и жировая ткань
- Функции:**
- **защитная**- смягчает механическое воздействие
  - -терморегулирующая уменьшает теплоотдачу
  - -**энергетическая** –жировое депо

# Производные кожи



- Волосы
- Ногти
- Железы :
  - 1) потовые
  - 2) сальные
  - 3) молочные

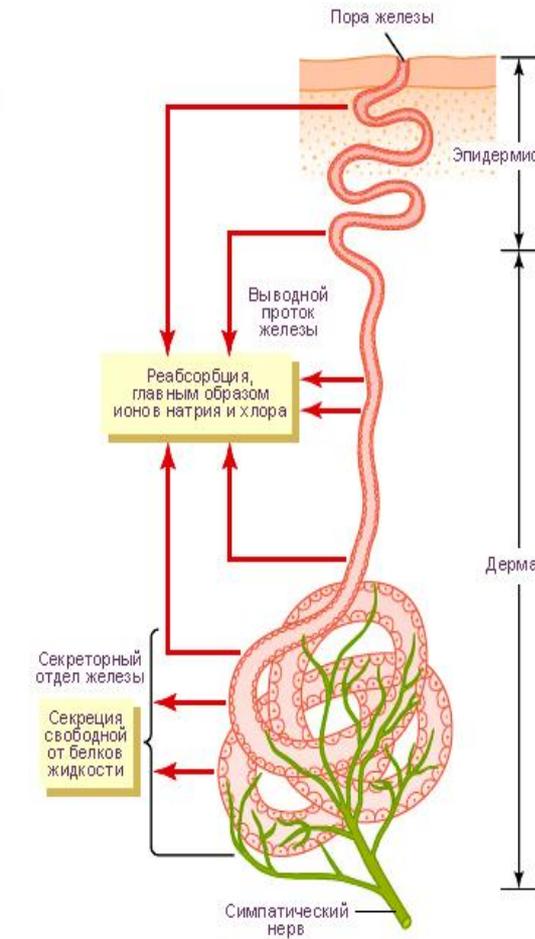
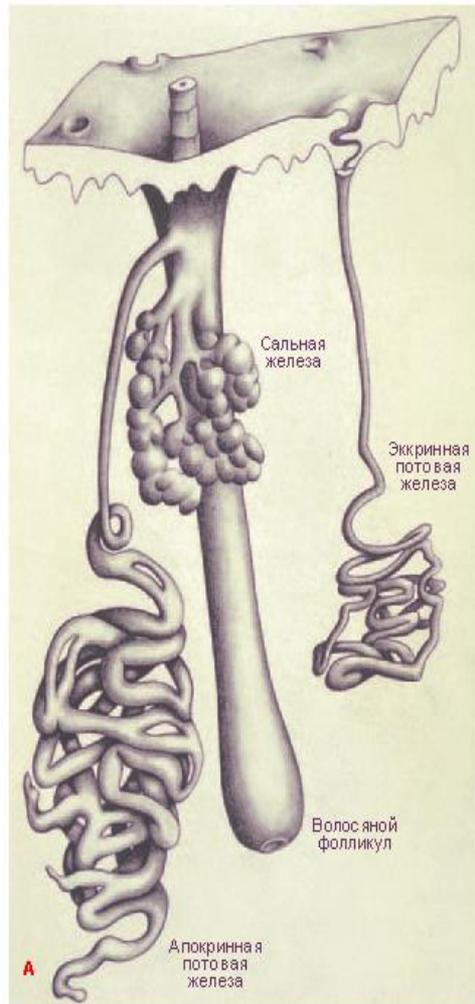


# ПОТОВЫЕ ЖЕЛЕЗЫ



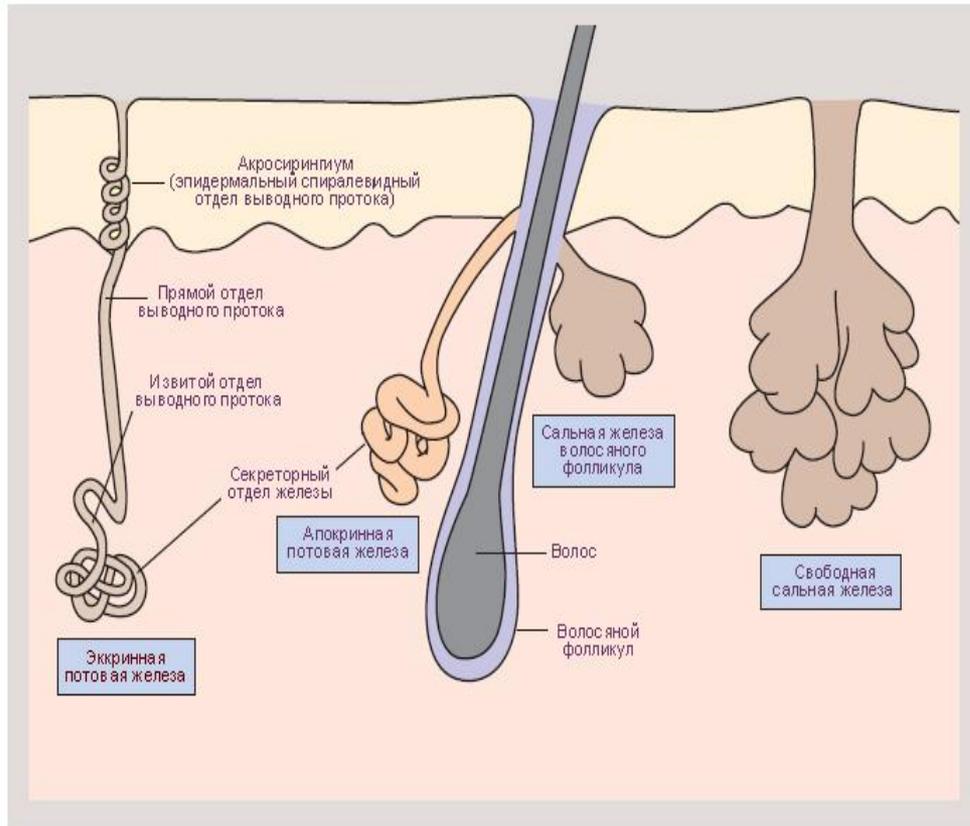
- Потовые железы –простые трубчатые залегают в сетчатом слое дермы , открываются на поверхности порами
- (2-3,5млн),
- за сутки при тем-ре 18-20 градусов выделяется 500мл пота.
- Состав пота –вода 98% , плотный остаток 2%(мочевина и натрий хлорид,пот разлагается бактериями ,что вызывает испарение метанола,ацетона (пахучие вещества)

# Апокриновые потовые железы



скапливаются в подмышечных и паховых областях, в ареолах молочной железы, коже половых органов и промежности. До наступления половой зрелости апокриновые железы не функционируют (поэтому у детей никогда не бывает гидраденитов). Секреторная деятельность апокриновых потовых желёз начинается с момента половой зрелости и продолжается в течение всей жизни, физиологически угасая с наступлением климакса

# Сальные железы



- –простые альвеолярные железы, протоки открываются в волосяной мешочек или на поверхность кожи,
- на подошвах и ладоней нет сальных желез(за сутки выделяется 20г кожного сала)
- Состав кожного сала: жирные кислоты, холестерин, глицерин  
Функции: смягчает кожу, волосы, предохраняет от микробов и воды

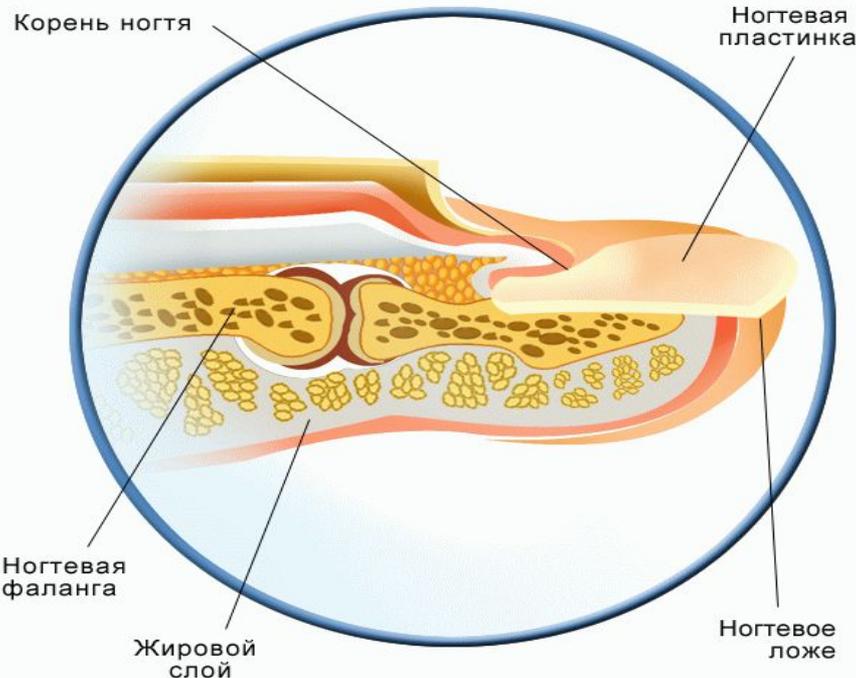
# Волосы



- длинные, щетинковые, пушковые.
- Волос состоит из стержня и корня
- Корень заканчивается расширением – волосяной луковицей (рост волоса)
- Корень расположен в дерме в волосяном фолликуле, к корню подходит мышца, поднимающая волос



## Анатомическое строение ногтя



# Ногти

- Ногти -плотные , роговые пластинки, лежат в ногтевом ложе,
- состоят из корня, тела и свободного края рост ногтя 0,1мм в сутки (полная 1 регенерация ногтя около 170 дней)

# Молочная железа

- –это видоизмененная потовая железа, секрет – молоко, сложная альвеолярно-трубчатая железа, состоит из 15-25 долей, разделенных между собой прослойками жировой и соединительной ткани, млечные протоки и млечные синусы.
- На коже кружка молочной железы открываются протоки желез .

