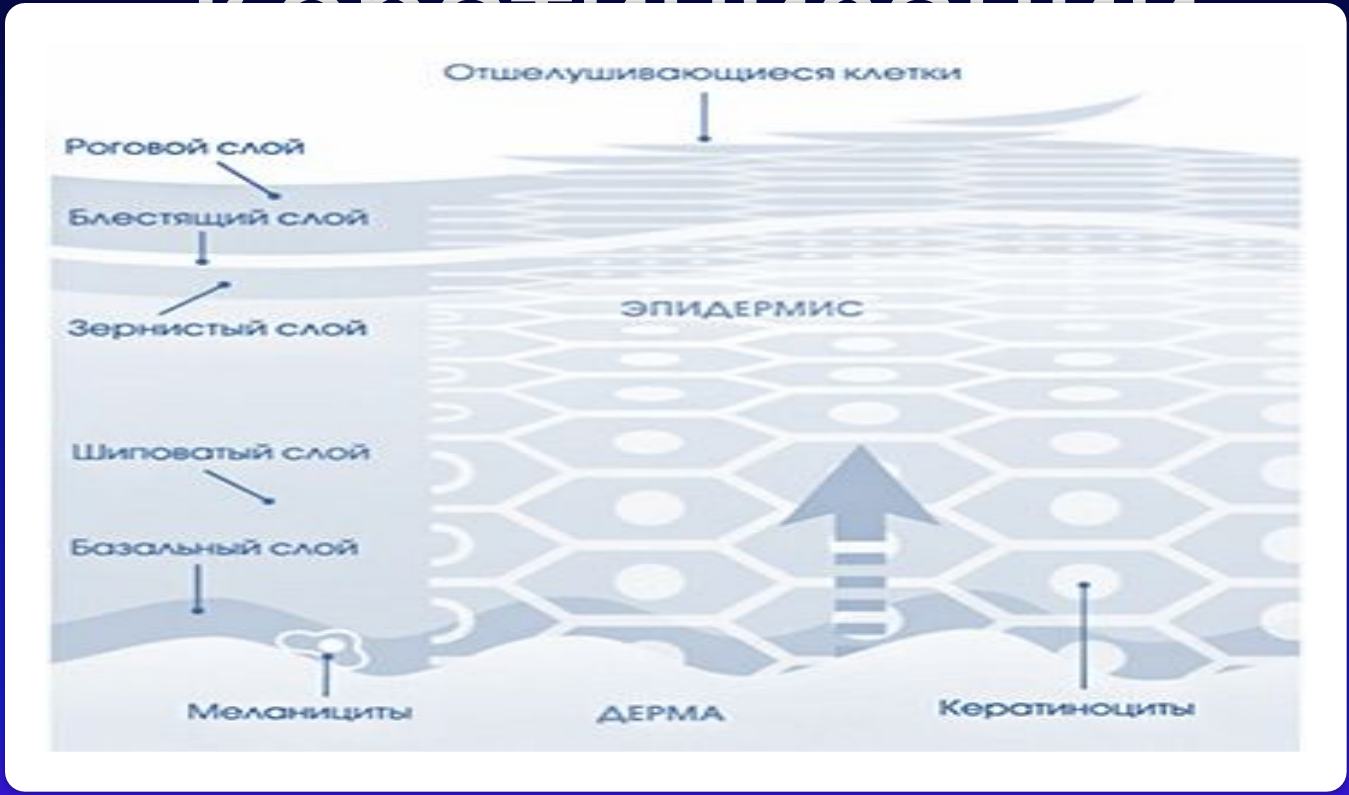
Процесс Кератинизации



Студентки группы 02-2ПЭ
Ожерельевой Дарьи

Морфология процесса кератинизации

- была описана достаточно хорошо еще на уровне светового микроскопа. В ходе этого процесса кератиноциты увеличиваются в размерах (до 30 раз), уплощаются, в них постепенно конденсируется ядро, в цитоплазме накапливается кератогиалин. Затем ядро подвергается разрушению, а цитоплазма гомогенизируется. В клетках накапливается кератин. В конце концов клетки превращаются в роговые чешуйки. Электронный микроскоп позволил установить более тонкие процессы, происходящие при кератинизации. После миграции базального кератиноцита в шиповатый слой увеличивается число десмосом, связывающих его с другими клетками, а также численность тонофиламентов.

Кератенизация

- -это ороговение кожи процесс ороговения ткани в результате отложения внутри входящих в ее состав клеток кератина. Данный процесс наблюдается в эпидермисе кожи, а также в таких структурах организма, как волосы, ногти и т.д.: в ходе его клетки становятся более плоскими

Витаминная недостаточность

- Витаминная недостаточность, гиповитаминоз, патологическое состояние, обусловленное недостаточностью витаминов в организме животного. Отсутствие витаминов в организме называется авитаминозом и встречается крайне редко. В. н. может быть вызвана… …

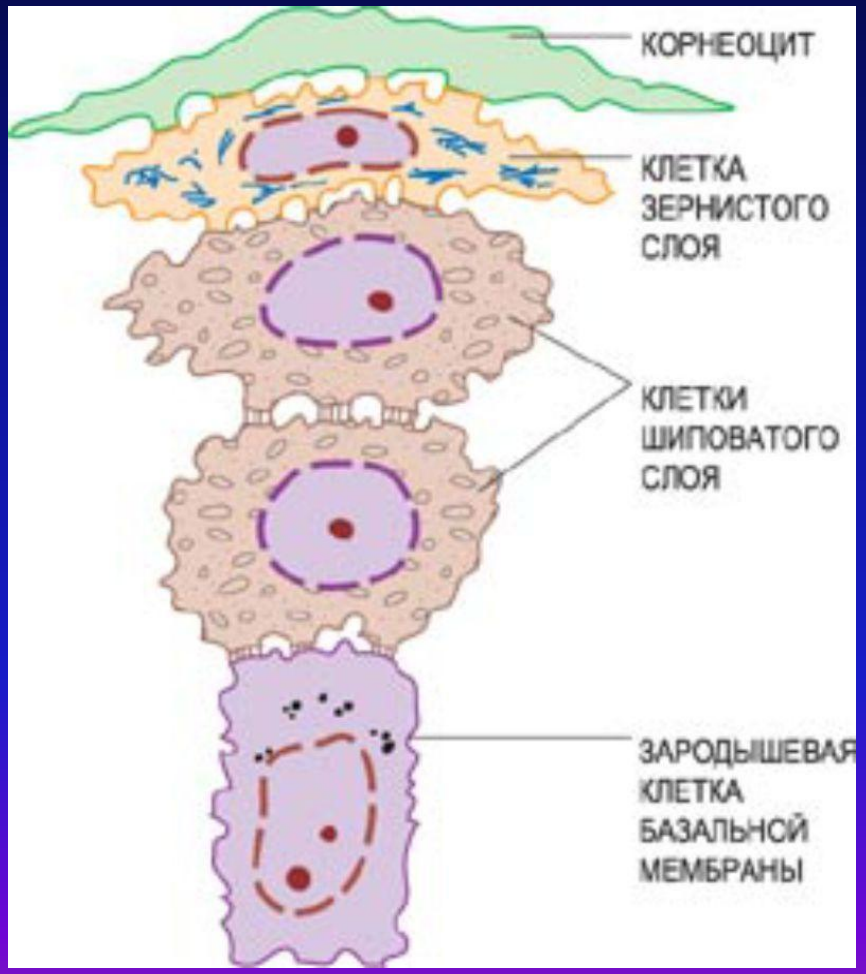
КЕРАТИН - это белок, который является основным строительным материалом кожи, волос и ногтей.

ЗАЩИТА КЕРАТИНА ВОЛОС: необходимо поддерживать и укреплять внутреннюю структуру волоса (кератин), в противном случае волосы становятся грубыми и теряют естественный здоровый блеск.

• Это как ... Строительство кирпичного дома. Каждый кирпичик должен быть на своем месте иначе дом может развалиться…

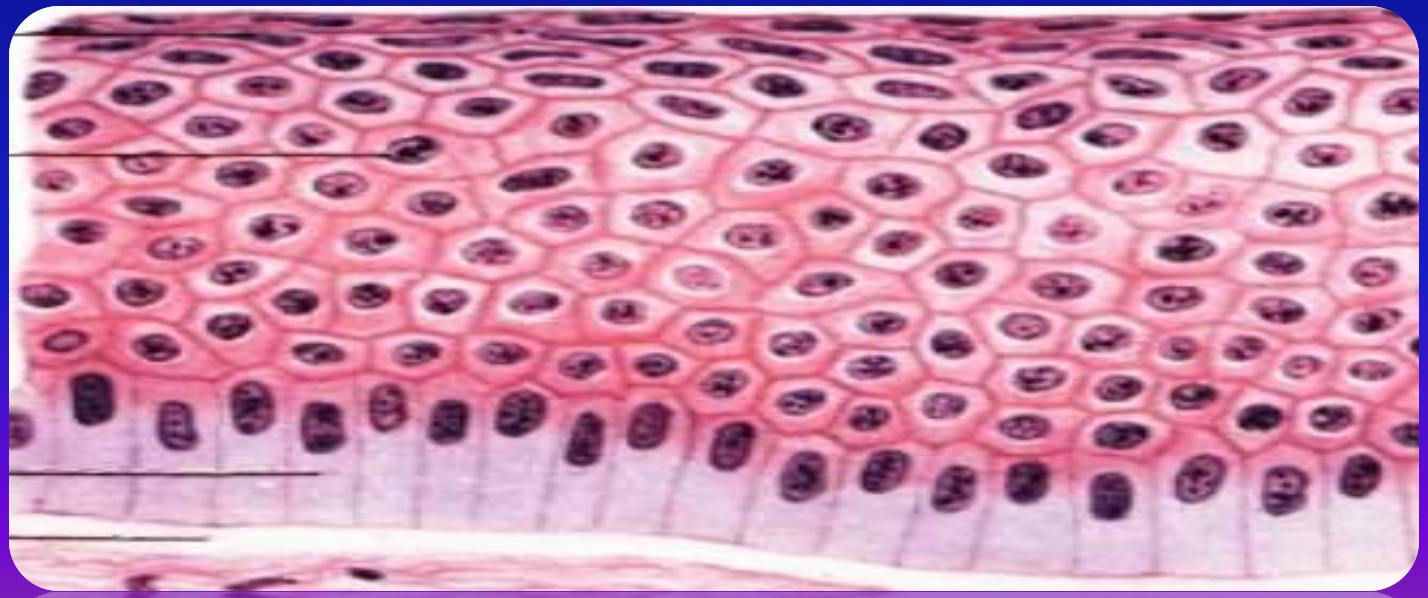
Несколько слоев клеток

- Эпидермис состоит из нескольких слоев клеток. Рождение клеток происходит в базальном слое. По мере того, как клетки эпидермиса стареют, переходя в верхние слои, их функциональные элементы (ядро и органеллы) постепенно исчезают, а все пространство клетки, ограниченное мембраной, заполняет белок кератин.



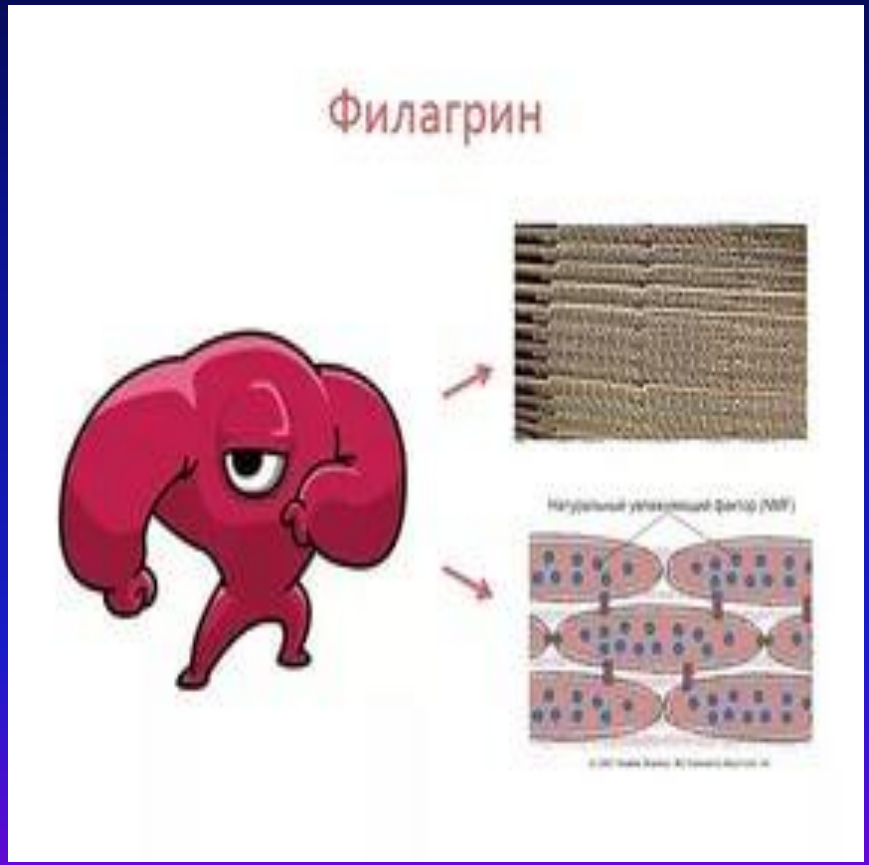
Слой эпидермиса

- Слой эпидермиса, в который переходят кератиноциты после базального, называется шиповатый. Свое название он получил из-за того, что в нем увеличивается количество структурных элементов, связывающих клетки друг с другом. В самих клетках образуются гранулы, выделяющие в межклеточное пространство особый межклеточный «цемент», удерживающий кератиноциты между собой.



Ороговение клеток

- Когда ороговевающие клетки переходят в зернистый слой, ядро и органеллы в них окончательно гибнут, а мембрана утолщается. В зернистом слое эпидермиса присутствует специфический белок филагрин, при непосредственном участии которого кератин теряет водорастворимость и уплотняется.

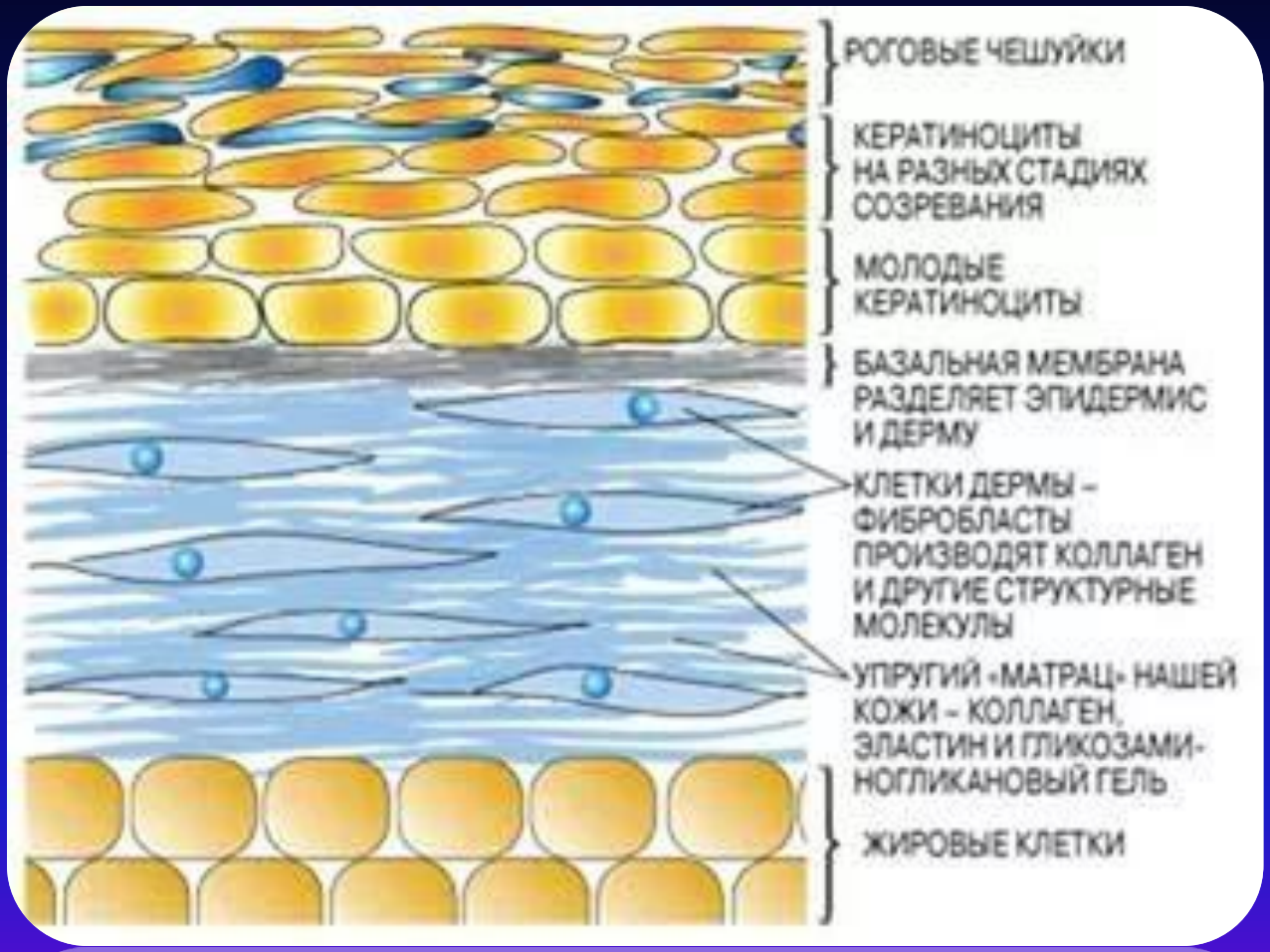


Последний слой эпидермиса

- Последний слой эпидермиса – роговой. Клетки в нем приобретают плоскую форму и плотно прилежат друг к другу. Филагрин, выполнив свои функции, распадается на аминокислоты. Это очень важно для поддержания поверхностного тургора кожи, ее естественной увлажненности и защиты от свободных радикалов, которые образуются под воздействием ультрафиолетового излучения.

Кератенизация

- Таким образом, кератинизация – это последовательный, послойный процесс в эпидермисе, протекающий с образованием веществ, защищающих кожу от воздействия неблагоприятных внешних факторов.


РОГОВЫЕ ЧЕШУЙКИ
КЕРАТИНОЦИТЫ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ СОЗРЕВАНИЯ
МОЛОДЫЕ КЕРАТИНОЦИТЫ
БАЗАЛЬНАЯ МЕМБРАНА РАЗДЕЛЯЕТ ЭПИДЕРМИС И ДЕРМУ
КЛЕТКИ ДЕРМЫ – ФИБРОБЛАСТЫ ПРОИЗВОДЯТ КОЛЛАГЕН И ДРУГИЕ СТРУКТУРНЫЕ МОЛЕКУЛЫ
УПРУГИЙ «МАТРАЦ» НАШЕЙ КОЖИ – КОЛЛАГЕН, ЭЛАСТИН И ГЛИКОЗАМИНОГЛИКАНОВЫЙ ГЕЛЬ
ЖИРОВЫЕ КЛЕТКИ