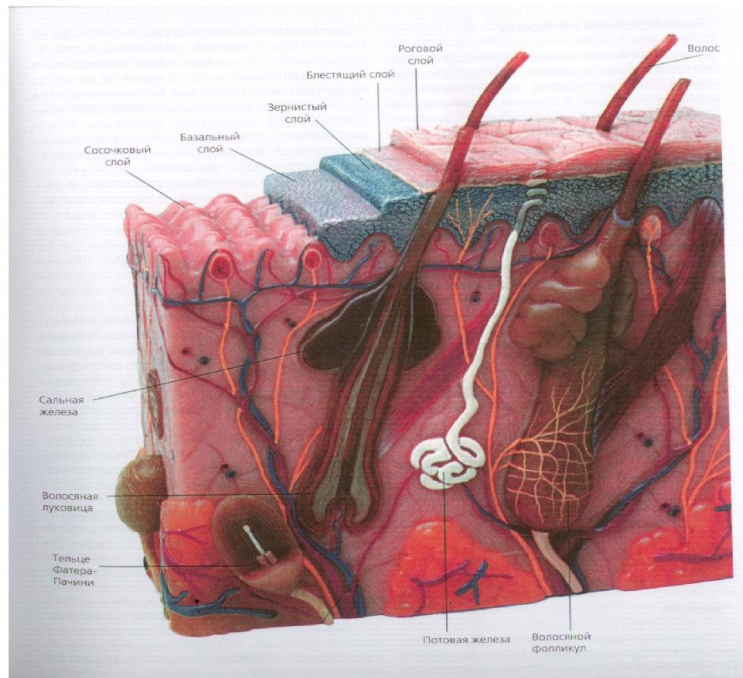


# Кожа. Функции и строение кожи



Выполнила: Кенжебек  
А.Е

ВОП 708 – 1 гр

Проверила: Бейсебаева  
У.Т

# План

Кожа

Функции кожи

1. Защитная
2. Иммунная
3. Секреторная
4. Рецепторная

Строение кожи

Придатки кожи



# ФУНКЦИИ КОЖИ

Кожа активно участвует в обмене веществ: водном, минеральном, углеводном, витаминном и энергетическом, является депо для углеводов, токсинов, иммунных комплексов, антигенов, антител и других продуктов обмена.

Основные функции кожи:

- Защитная
- Иммунная
- Секреторная
- Рецепторная

# Защитная функция кожи

- Кожа защищает внутренние органы от микроорганизмов, неблагоприятных воздействий окружающей среды – механических, химических, термических, световых.
- Барьерные свойства кожи обеспечиваются ее значительной электросопротивляемостью, прочностью и упругостью. От высыхания кожу предохраняют компактный роговой слой и водно-жировая мантия.

- Поверхность кожи устойчива к действию химических и физических повреждающих факторов.
- Защите кожи от микробной флоры способствует отторжение ороговевшего эпителия и выделения сальных и потовых желез. Водно-липидная мантия кожи препятствует проникновению микроорганизмов, а содержащиеся в ней низкомолекулярные жирные кислоты угнетают рост патогенной флоры.

- Особое значение имеет защита организма от ультрафиолета. Благодаря способности кожи поглощать УФ-лучи она предохраняет его от разрушительного воздействия солнечного цвета.

# Иммунная функция

- Кожа – важный иммунный орган. Особые клетки кожи – кератиноциты – способствуют созреванию Т-лимфоцитов – основного элемента иммунной системы. Т-лимфоциты составляют 90% всех лимфоцитов кожи и располагаются преимущественно в верхних и средних ее слоях.
- На поверхности кожи вырабатываются антигены, поддерживающие иммунитет.

# Дыхательная и секреторная функции

- Кожа помогает нам дышать. Кислород проходит через нее, даже если его содержание в атмосфере составляет всего 0,5%. Кожа выводит из организма за сутки 800 г водных паров – в 2 раза больше, чем легкие. Она выделяет пот через поры, освобождая организм от вредных продуктов обмена веществ и ядов, помогая работе почек, а иногда частично их заменяя ( в жару).



- С кожным салом выделяются токсичные вещества, образующиеся в кишечнике, а также многие лекарственные вещества – йод, бром, антипирин, салициловая кислота, эфедрин.



# Функция терморегуляции

- Мозг, регулируя потоотделение и отдачу тепла кожей, обеспечивает постоянную температуру (36.6 ° C) и зимой, и летом. Значительное влияние на терморегуляцию оказывают крово- и лимфообращение, выделения сальных и потовых желез.

# Синтез феромонов

- В коже человека синтезируются особые химические соединения – феромоны. Они не имеют запаха, но воспринимаются при помощи обоняния благодаря особым рецепторам в полости носа. Предполагается, что именно поэтому неожиданно возникает чувство влюбленности, сексуального влечения или подъем настроения.

# Рецепторная функция

- Кожа отличается особой чувствительностью. Эту функцию обеспечивает индивидуальное биополе, благодаря которому мы «чувствуем» магнитно-радиационные слои атмосферы.
- Выполнению рецепторной функции служит также множество разнообразных чувствительных нервных окончаний и сенсорных телец, которыми усеян весь кожный покров.

- На каждом см<sup>2</sup> кожи находится в среднем 150-200 точек, воспринимающих боль,  
5-13 – холод, 1-2 – тепло, 25 – давление.

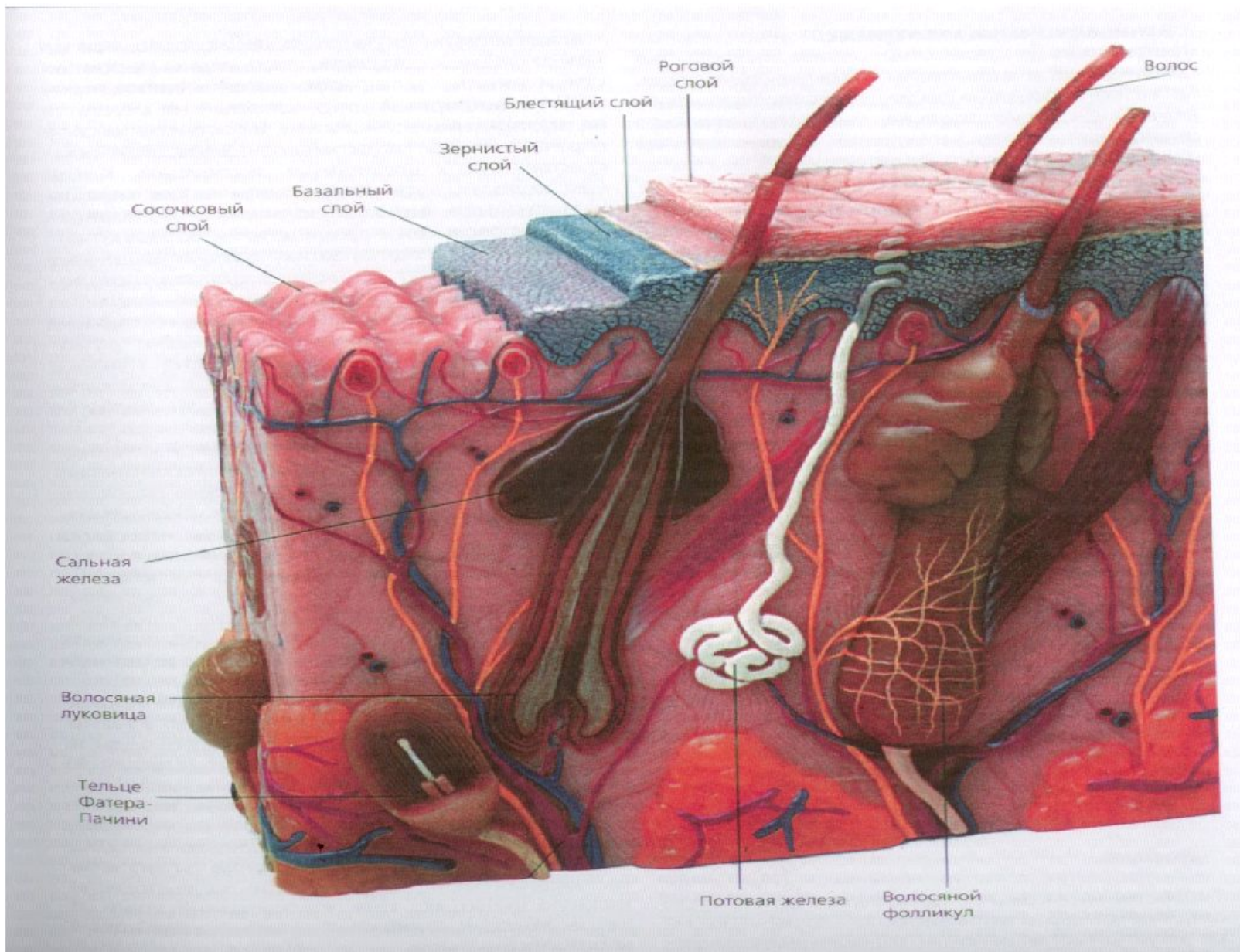
Благодаря им кожа реагирует на самые ничтожные раздражения, происходящие как в организме человека, так и в окружающей среде.

# Обменная функция

- Соединительно-тканые клетки кожи, ее эластические, коллагеновые волокна, подкожная жировая клетчатка обладают гидрофильностью, задерживая воду и растворенные в ней минеральные вещества, витамины, микроэлементы.
- В коже депонируются углеводы, холестерин, йод, бром, аминокислоты.

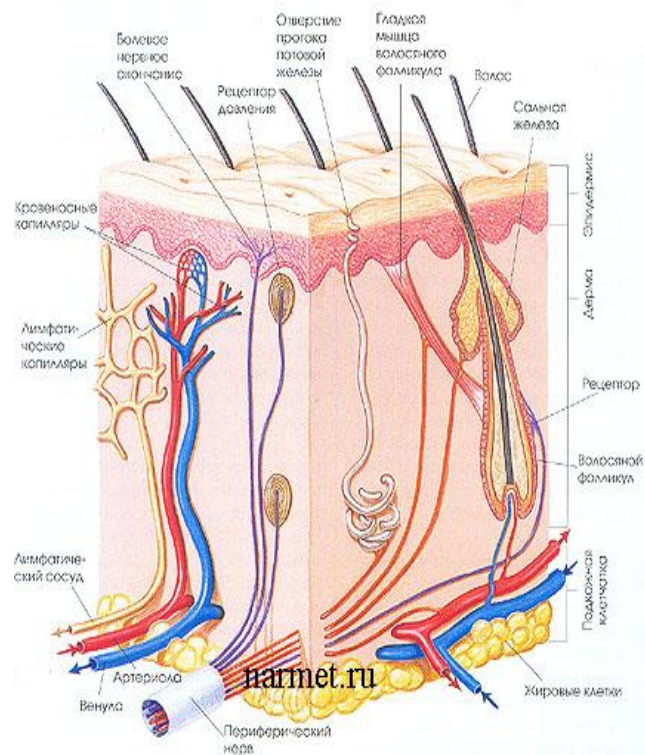
- В коже могут откладываться желчные кислоты и шлаки, образующиеся при окислении жиров. Кожа первой сигнализирует о нарушениях функции печени, поджелудочной железы и иных заболеваниях, связанных с нарушением обменных процессов, сообщая о скрытых проблемах зудом или высыпанием.

# Строение кожи





- Кожа человека состоит из трех слоев.
- Наружный слой – эпидермис;
- Собственно кожа – дерма;
- Подкожная клетчатка – гиподерма.

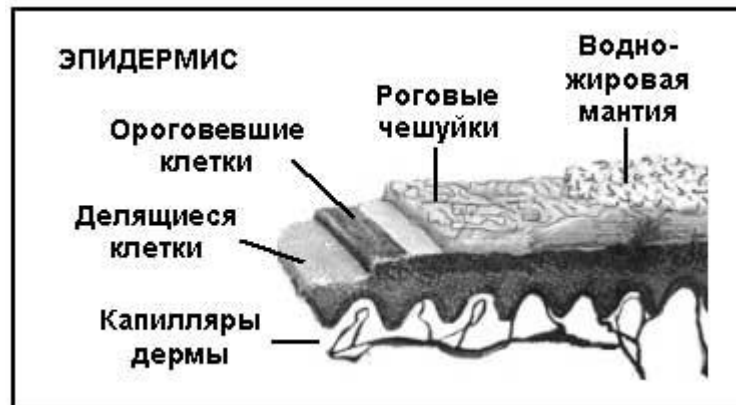


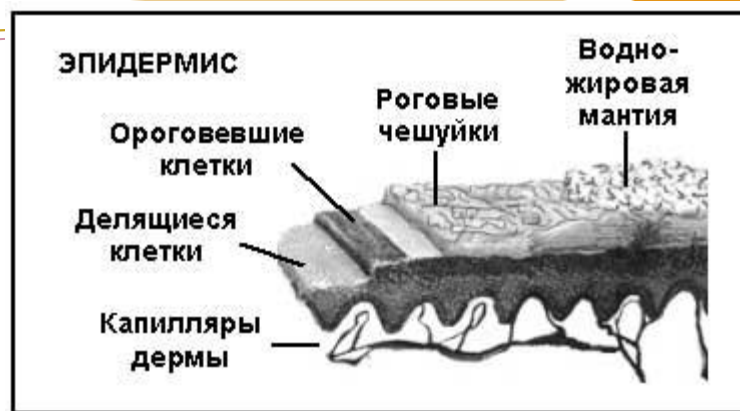
# эпидермис

- Представляет собой сложную систему фильтров. Отвечает за барьерные функции кожи. Его главная задача – сохранить воду, которая уже есть в нем и не пропустить влагу снаружи, что не всегда удается..
- Обезвоженная кожа шелушится и трескается. Избыточное увлажнение кожи – мацерация. Такая кожа становится более проницаемой и лучше впитывает косметические кремы и маски.
- Вещество, проникшее сквозь водный фильтр эпидермиса, беспрепятственно достигает более глубоких слоев кожи.

# Строение эпидермиса

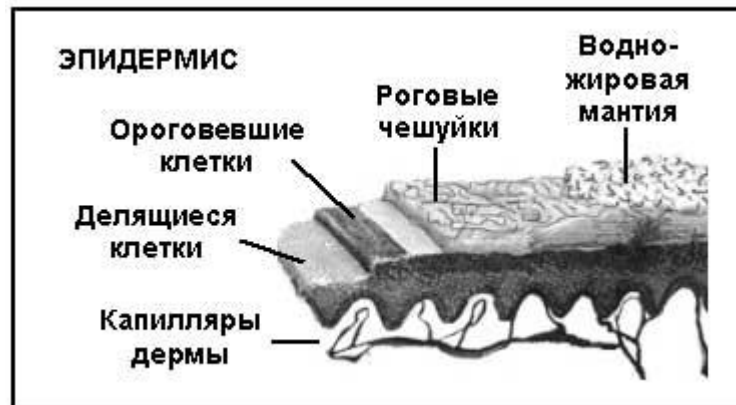
- Эпидермис образован лежащими друг над другом в несколько десятков слоев эпителиальными клетками.
- Толщина эпидермиса не везде одинаковая, на коже подошвы она наибольшая – 1,5 мм, а на коже век – наименьшая – всего 0,3 мм.
- Эпидермис разделен на несколько слоев, каждый из которых выполняет свою важную функцию.
- В эпидермисе нет кровеносных сосудов, только нервные окончания.
- Питание клеток эпидермиса происходит по межклеточным пространствам.



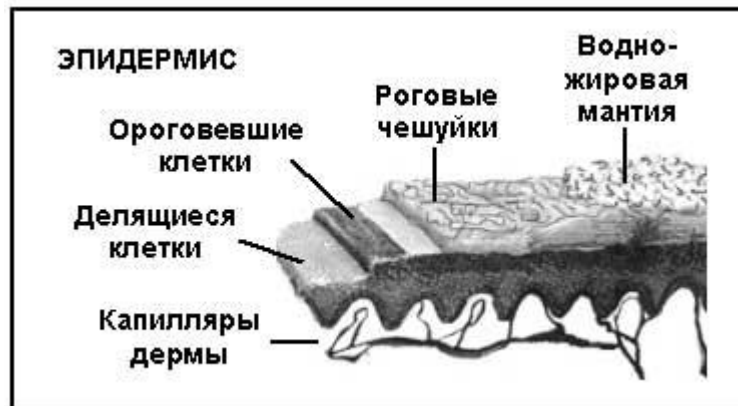


- Верхний слой эпидермиса – роговой. Клетки в нем подвергаются перепаду температуры, давления, живу в условиях недостатка влаги и питательных веществ. Поэтому они постепенно отмирают, лишаются ядра и протоплазмы, заполняются белком – кератином, превращаясь в твердые роговые чешуйки – корнеоциты.
- Пространство между ними заполнено многослойными липидными пластами, которые прочно склеивают роговые чешуйки.

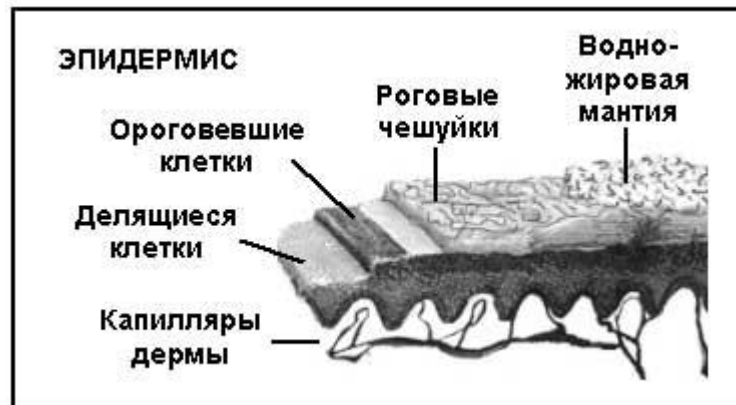
- Когда клетки рогового слоя окончательно изнашиваются, специальный фермент расщепляет склеивающие их вещества. Чешуйки постоянно слущиваются с поверхности кожи, заменяясь молодыми клетками, мигрирующими из глубоких слоев эпидермиса.
- Полное обновление эпидермиса на подошве длится около месяца, на локте – 10 дней.
- Человек среднего возраста ежечасно теряет 600 тысяч частичек кожи, что за год составляет 675 г.



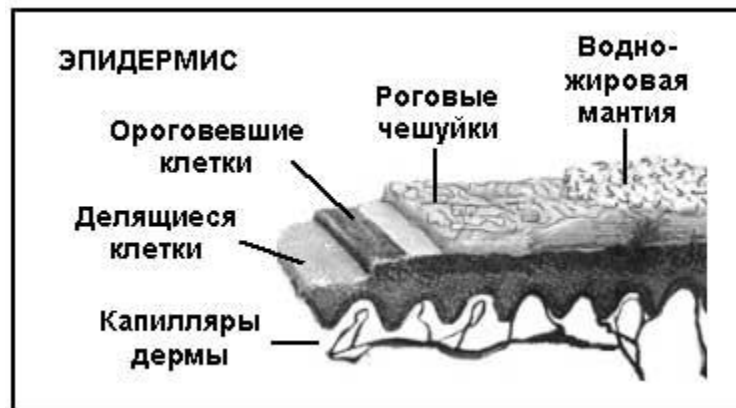
- Под роговым слоем эпидермиса находится элейдиновый слой. Его клетки содержат особое белковое вещество, сильно преломляющее свет, отсюда другое название слоя – блестящий.
- Блестящий слой хорошо выражен на ладонях и подошвах. На остальных участках кожного покрова этот слой едва заметен, т.к. он совсем тонкий – состоит из 1-2 рядов гомогенных блестящих плоских клеток с плохо различимыми границами.



- Следующий слой эпидермиса называется зернистым. Он состоит из 1-3 рядов клеток (на подошве 3-4 ряда).
- Чем ближе к поверхности кожи, тем эти клетки более плоские и ромбовидные по форме, а расположенные в глубине – цилиндрические и кубические.
- В ядрах клеток этого слоя уменьшается количество ДНК- и РНК – содержащих структур, а в цитоплазме образуются зерна кератогеалина, который снижает секрецию роста клеток, тормозит их деление.
- У детей до 5 лет клетки зернистого слоя более сочные, менее уплощенные, а их ядра не теряют способность к митонической активности.

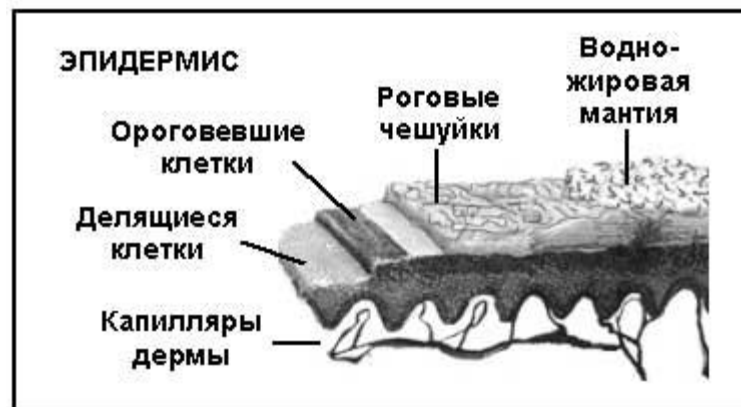


- Шиповатый слой располагается еще глубже. Он образован 3-8 рядами клеток – шиповатых эпидермоцитов, имеющих множество цитоплазматических выростов. Шипы соединяют клетки между собой и имеют между ними множество каналов, по которым циркулирует межклеточная жидкость.

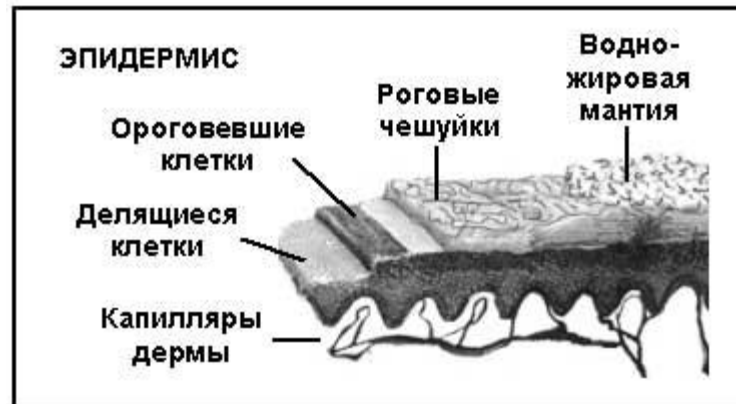




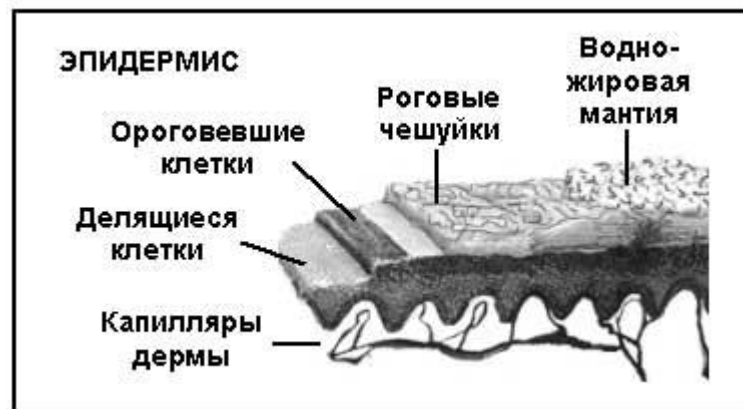
- Самый глубокий слой эпидермиса – базальный.
- В нем расположены меланоциты – клетки, вырабатывающие пигмент меланин, определяющий цвет кожи. Образование меланина усиливается под действием УФ-лучей. Меланин образует защитный экран от УФ и радиоактивного излучений. На синтез меланина оказывает влияние гормон гипофиза.
- В этом слое находятся также осязательные клетки – клетки Мекреля, связанные нервными волокнами.



- В базальном, шиповатом и зернистом слоях присутствует деление клеток, поэтому эти слои объединяют в один ростковый слой эпидермиса (мальпигиев слой).
- Размножение клеток кожи происходит в зародышевой слое эпидермиса, который граничит с дермой. Платформой для зародышевого слоя служит базальная мембрана. Это тонкая двухслойная пластинка, покрытая веществом из белково-углеводных комплексов



- Светлый, прозрачный слой мембраны обращен к эпидермису, а плотный – к дерме. Его волокна состоят из коллагена.
- На базальной мембране находятся клетки зародышевого слоя эпидермиса, которые получают программу, определяющую их судьбу, по которой они безошибочно двигаются вверх.



# ИММУНИТЕТ КОЖИ

- Базальная мембрана выступает в качестве барьера не только в коже, но и в сосудах и почках. Вблизи нее расположены клетки Лангерганса и лимфоциты, которые вместе с базальной мембраной защищают кожу от микробов.
- Клетки Лангерганса, переплетаясь отростками с соседними клетками, отвечают за иммунитет кожи. Они практически не делятся, под действием УФ и ионизирующей радиации разрушаются, снижая иммунитет, поэтому важно защищать кожу от солнца.

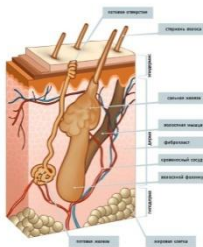
# Обновление эпидермиса

- К базальной мембране прикреплены базальные клетки, которые непрерывно делятся. При этом одна остается на мембране, а другая отрывается и начинает двигаться вверх, образуя шиповатые клетки, в которых синтезируются белки.
- По мере продвижения клеток вверх они превращаются в кератин, меняется их форма. Они становятся вытянутыми и плоскими, их оболочка утолщается.
- Толщина рогового слоя зависит от скорости обновления эпидермиса и скорости слущивания чешуек с поверхности кожи.

- Каждая клетка рождается с определенной жизненной программой, определяющей скорость ее роста, продолжительность жизни, а также какие задачи ей предстоит выполнить.
- Процесс запрограммированной гибели клеток называется аптозом.
- Процесс обретения клеткой определенных функций в период развития называется дифференцировкой клеток.
- Красивой выглядит кожа, у которой поддерживается баланс между делением клеток базального слоя, слущиванием роговых чешуек, дифференцировкой кожи и их аптозом.

- При нарушении баланса (натирании обувью) усиливается деление клеток базального слоя. Если при этом процесс слущивания остается неизменным, возникает локальное утолщение эпидермиса (мозоль).
- УФ- излучение может породить акантоз (общее утолщение эпидермиса).
- Под действием ионизирующего излучения или химических соединений (цитостатиков) скорость деления клеток снижается, кожа утончается, снижаются ее защитные и барьерные свойства. Такая кожа легко раздражается, трескается, в ней могут появиться язвы.

- Если нарушается процесс дифференциации клеток, возникает псориаз.
- С возрастом падает как скорость деления, так и скорость отшелушивания клеток, поэтому кожа становится более грубой.





# Микробиология кожи

- Кожа находится под воздействием большого количества разнообразных микроорганизмов: бактерий, грибков, вирусов. Бактерии, постоянно обитающие в роговом слое кожи и верхних слоях эпидермисы, называют **резидентными**. Они играют важную роль в защите кожи от болезнетворных микроорганизмов.
-

- Состав резидентной флоры на коже достаточно стабилен. Его разнообразие и количество зависят от соотношения в коже минеральных веществ, электролитов, аминокислот, жиров, воды, от температуры и характера волосяного покрова.
- Микроэкология кожи зависит от иммунитета и гормонального баланса. Она может измениться при заболеваниях, приеме лекарств и применении косметических средств.

- Некоторые бактерии появляются на коже в результате ее загрязнения. Их называют транзиторными. Они могут вызывать болезни кожи и некоторых других органов.

Именно микроорганизмы являются причиной таких косметических проблем как перхоть и неприятный запах пота

Регулярное очищение кожи многократно уменьшает риск инфекционных заболеваний.

Кроме того, чистая кожа лучше дышит, быстрее обновляется, выглядит красивой и здоровой.

# Влияние косметики на кожу

- В разные времена человечество придерживалось на этот счет разных точек зрения.
- В начале XX века ученые были уверены, что через кожу могут проникнуть практически любые вещества. Поэтому косметическим кремам и мазям приписывали поистине чудодейственные свойства.

- По мере развития науки совершенствовались методы исследования клетки. Выяснилось, что кожа человека имеет сложнейшее устройство и систему защиты от внешних «интервентов», поэтому в 1960-70-е годы было принято считать, что косметика не в состоянии заметно повлиять на кожу и производит скорее психологический эффект. Это часто опровергалось положительными результатами применения косметических средств.

- Ряд интересных открытий в области биологии и изобретений в индустрии красоты, сделанных в конце XX века, окончательно убедил в том, что с помощью косметики можно эффективно влиять на кожу.
- Выяснилось, что клетка для получения информации, определяющей ее поведение, использует особые рецепторы на оболочке и в ядре. Эти рецепторы связывают клетки друг с другом и с внеклеточным веществом – матриксом. Сама информация переносится растворимыми молекулами, действующими на крошечном расстоянии между двумя клетками. Такие молекулы называют цитокинами, факторами роста, простагландинами, а все вместе – аутокоидами.

- Аутокоиды участвуют в развитии воспалительных и иммунных реакций, регулируют процесс миграции клеток. Их называют факторами роста. К ним относят белки (гликопротеиды), которые стимулируют деление клеток. Их недостаток или избыток может привести к ряду заболеваний кожи.
- Факторы роста не могут повлиять на дифференцировку клеток. Эту функцию выполняют ретиноиды. Один из них – витамин А. именно он контролирует многоступенчатую программу дифференцировки клеток эпидермиса.

- Все, что происходит с клеткой, происходит в соответствии с информацией, которую она получила от других клеток. Если клетка действует автономно, она становится опасной.
- Бесконтрольное размножение клеток, не желающих считаться с другими – причина появления и роста опухолей.



- Большая часть химических молекул, из которых состоят лосьоны, кремы и маски, остается в роговом слое.
- Липиды, альдегиды, эфирные масла относительно легко достигают базальной мембраны, а низкомолекулярные соединения могут даже проникать сквозь нее. Некоторые вещества (растворители, ПАВ) способны разрушать липидные пласты и проникать к базальной мембране.



- Хотя глубокие слои кожи недоступны большинству молекул косметических средств, в том числе биологически активных, они постоянно обмениваются информацией с эпидермисом, поэтому наносимая на кожу косметика может влиять на все происходящие в коже процессы.
- Базальная мембрана не пропускает белковые молекулы, несущие информацию, однако она сама является проводником сигналов от одной группы клеток другой.



- Поэтому с помощью косметики можно создать благоприятные условия для лучшего выполнения клетками своих функций и их активного противостояния неблагоприятным внешним и внутренним факторам, которые ухудшают состояние и вид нашей кожи.

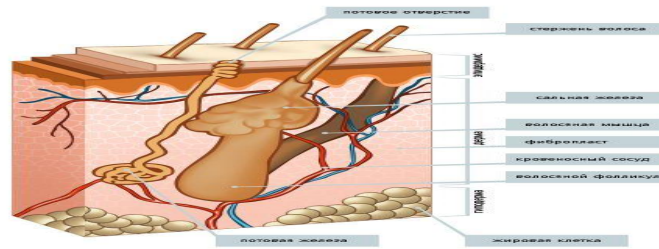


# Внеклеточный матрикс

- Связывает клетки в единую систему, обеспечивает сохранение и распространение информации.
- Это гель, важнейшей составляющей которого является гиалуроновая кислота, которая стимулирует миграцию клеток, обладает уникальной способностью связывать воду, поддерживает водный баланс кожи, определяя ее упругость и эластичность.
- Внеклеточный матрикс содержит также биополимеры – гликозаминогликаны, также отвечающие за увлажнение кожи.

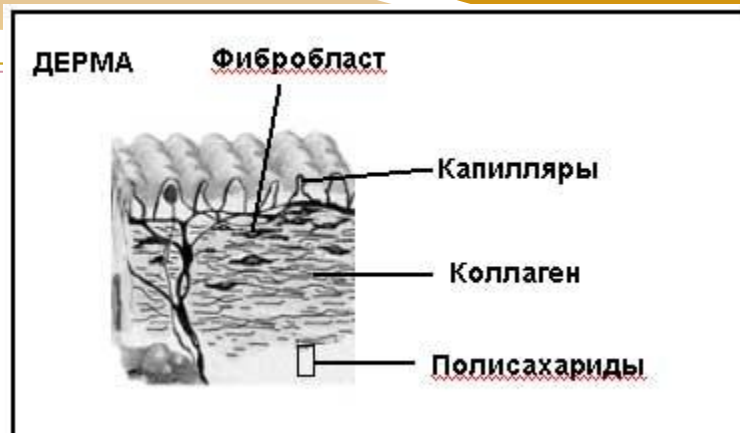
- С возрастом содержание этих веществ в коже снижается, она обезвоживается и становится дряблой. Поэтому главное в косметическом уходе за стареющей кожей – интенсивное увлажнение. Обезвоженная кожа часто шелушится, в ней может присутствовать ощущение стянутости и зуда. Обезвоженность легко спутать с сухостью кожи, но достаточно часто встречается обезвоженная кожа и жирного типа.
- Белки играют роль «скелета» кожи. Они образуют что-то наподобие сетки или каркаса, придающего ей прочность.





# Дерма

- Состоит из густо переплетенных коллагеновых, эластических и ретикулярных волокон.
- Под эпидермисом находится сосочковый слой дермы, образующий выпячивания – папиллярный узор.
- В сосочковом слое находятся пучки гладкомышечных клеток, прикрепленных к волосяным луковицам.
- Под сосочковым слоем расположен сетчатый слой дермы. Эластичные волокна его придают коже упругость, а коллагеновые – прочность.



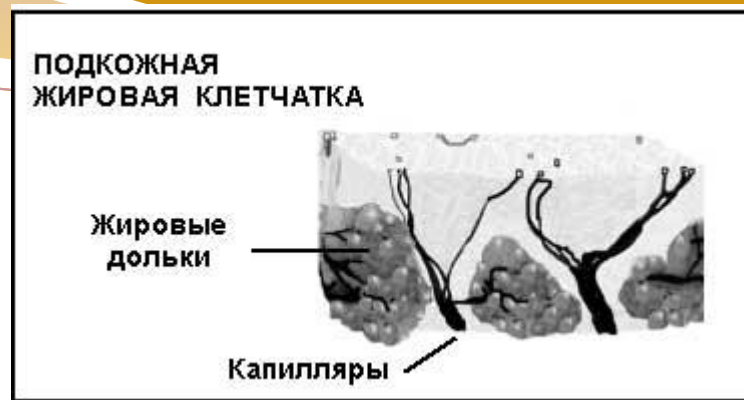
- В дерме расположены потовые и сальные железы, нервные окончания и густая капиллярная сеть кровеносной системы.
- На кусочке кожи размером с пятикопеечную монету, находится 6 метров кровеносных сосудов, более 1000 нервных окончаний, 645 потовых желез, 75 сальных желез, 65 волосяных мешочков, 25 метров нервных волокон.

# Сальные железы дермы

- Активнее всего сальный секрет производится в возрасте от 16 до 30 лет.
- После мытья рук жировая пленка восстанавливается за 3-4 часа.
- Жировая пленка предохраняет кожу от ветра, холода, солнечных лучей и воздействия микроорганизмов.



# Гиподерма



- Подкожная жировая клетчатка – пласт соединительной ткани, теплоизолирующий и смягчающий механические воздействия на внутренние органы.
- Толщина гиподермы колеблется от 2 до 10 мм.
- В гиподерме находятся кровеносные сосуды, нервные стволы, нервные окончания, потовые железы, волосяные фолликулы.

# МЫШЦЫ КОЖИ



- Гладкие волокна, оплетающие сосуды, волосяные фолликулы и клеточные элементы.
- Гладкие мышцы располагаются группами или автономно, особенно часто в коже волосистой части головы, щек, лба, тыльной поверхности кистей и стоп.
- Поперечно-полосатая мускулатура находится в коже лица (мимические мышцы). Постоянный спазм или атония их приводят к возрастным изменениям кожи: мимическим морщинам, деформации овала лица, обвисанию щек.

# Кровеносная система

- Многочисленные артерии под гиподермой петляют, образуя сеть, которую называют фасцией.
- От фасции вверх отходят мелкие делящиеся сосуды, питающие все клетки и образования кожи.
- На 1 мм\* кожи насчитывают от 16 до 66 капилляров.
- Венозные сосуды идут параллельно артериальным. Между ними встречаются короткие мостики – гломусы, которые участвуют в регуляции температуры, поддерживая уровень внутреннего напряжения.

# Лимфатическая система

- Лимфатические сосуды кожи представлены двумя сетями капилляров, которые возвышаются над сосудистыми сплетениями.
- Лимфатические сети, смыкаясь между собой, имеют клапанную систему.

# Иннервация кожи

- В коже располагаются рецепторы, восприимчивые ко всевозможным воздействиям, раздражениям и изменениям внутри и вовне. Они иннервируются центральной и вегетативной нервной системой.
- Нервные окончания имеют вид древовидных разветвлений и клубочков. Они иннервируют сальные и потовые железы, волосяные фолликулы и сосуды.
- Нервы покрыты миелиновой оболочкой, которая исчезает только в зернистом слое, способствуя восприятию боли, зуда и жжения.

- Помимо свободных нервных окончаний в коже расположены особые нервные аппараты в форме инкапсулированных телец и нервных окончаний:
- тельца Мейсснера – осязательные;
- колбы Крауза – воспринимают холод;
- тельца Руффини – воспринимают тепло;
- тельца Фратера-Паччини – ощущение тела в пространстве, давление и вибрации.

# Придатки кожи

- Придатками кожи являются волосы, ногти, потовые и сальные железы.



# Волосы



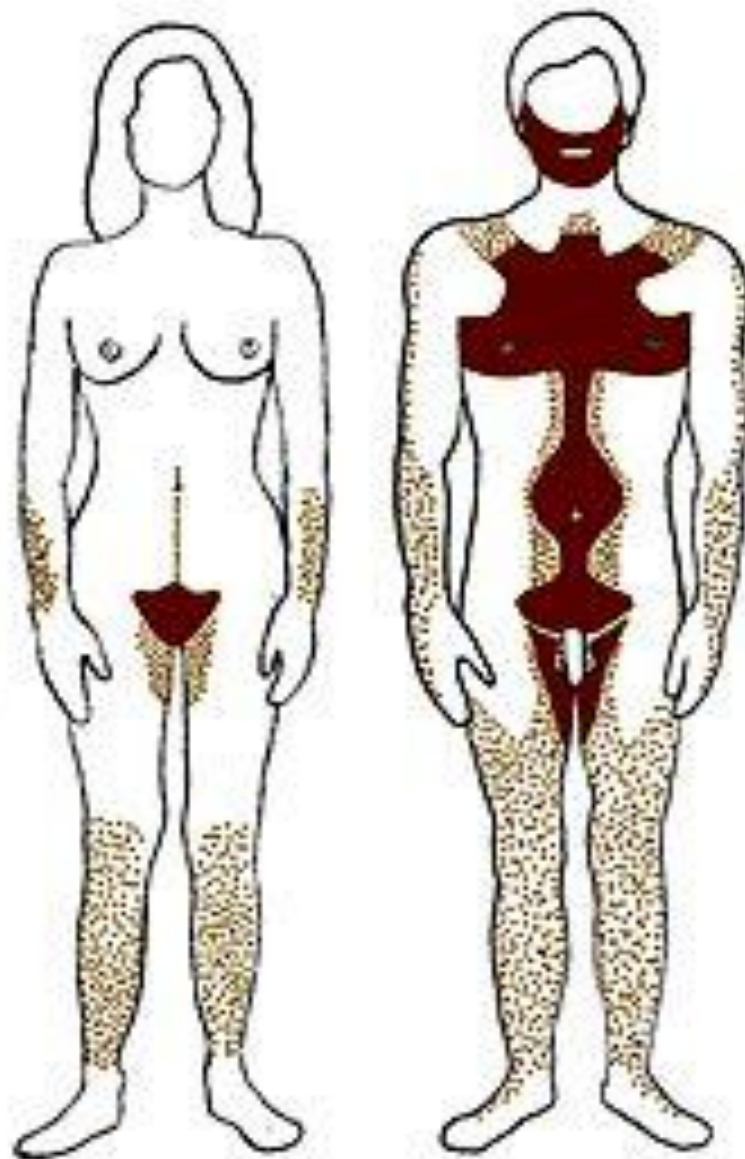
- Часть волоса, выступающая над поверхностью кожи, называется стержнем, а внутрикожный отдел – корнем.
- Там, где стержень выходит на поверхность кожи, имеется углубление – воронка.
- Корень волоса расположен в специальной мешочке – волосяном фолликуле. Под острым углом к фолликулу прикреплена мышца, поднимающая волос.



- Стержень и корень волоса состоят из трех слоев: мозгового, коркового и кутикулы.
- Мозговое вещество, располагаясь в основном, в коже, едва достигает воронки волосяного фолликула.
- Стержень волоса образован кератизированными клетками, тесно прилегающими друг к другу.
- Дистальная часть корня волоса называется луковицей. Ее питают кровеносные сосуды и иннервируют нервные окончания.
- В воронку волосяного фолликула открывается выводной проток сальной железы.
- Цвет волос обусловлен пигментами, имеющимися в мозговом веществе волоса.



Волосы по внешнему виду подразделяются на пушковые (на поверхности тела), щетинистые (брови, ресницы, борода, усы и область гениталий) и длинные (волосистая часть головы).



- Рост волоса происходит довольно медленно: в течение суток его длина в среднем увеличивается на 0,3-0,5 мм.
- Весной и летом волосы растут быстрее: за месяц они удлиняются на 1-1,5 см.
- У детей глубина залегания луковицы волоса и волосяных сосочков более поверхностная, поэтому мыть, сушить и расчесывать их волосы следует очень бережно.
- Детские волосы отличаются большей гидрофильностью, эластичностью и содержат значительное количество мягкого кератина, делающего их шелковистыми и послушными.

# НОГТИ



# Ногти

- Ноготь построен из плотно прилегающих роговых пластинок с блестящей наружной оболочкой, лежащих на ногтевом ложе.
- С боков и у основания ложе ограничено ногтевыми валиками. Задний валик ногтя образует надногтевую кожицу, которая защищает ноготь.
- Небольшая зона у основания ногтевой пластины более светлая. Эта часть корня ногтя называется ногтевой лункой.



# Потовые железы

- Потовые железы представлены двумя видами – простые (мерокринные, экринные) и апокринные, различающимися типами секреции.



# Простые потовые железы

- Имеют строение трубочек. Секрет образуется клетками железы, он представляет собой слабокислый раствор из воды и небольшого количества неорганических (сульфаты, фосфаты, хлорид натрия, хлорид калия) и органических (мочевина, мочевая кислота, аммиак, аминокислоты, креатинин и др.) веществ.
- Химический состав пота неоднороден. Он меняется в зависимости от количества жидкости, поступившей в организм, эмоциональных и физических нагрузок, общего состояния организма, температуры окружающей среды и других факторов.

- С потом из организма могут выводиться лекарственные вещества – бром, йод, ртуть, хинин, антибиотики.
- За сутки в среднем выделяется 750-1000 мл. пота, а при сильной жаре – до нескольких литров. Для предотвращения обезвоживания следует увеличить дозу потребляемой жидкости во время жары, на солнце, при процедурах в бане, сауне, солярии.





- Закрученная концевая (дистальная) часть потовой железы свернута в клубочек и располагается на границе дермы и подкожной жировой клетчатки. Длинный проток железы направляется вертикально к поверхности кожи и заканчивается штопорообразной извитой щелью, из которой пот выводится на поверхность кожи.
- Количество потовых желез варьируется от 200 до 800 на 1 см\*.
- Больше всего потеют лицо, ладони, подошвы – здесь сосредоточено особенно много потовых желез.

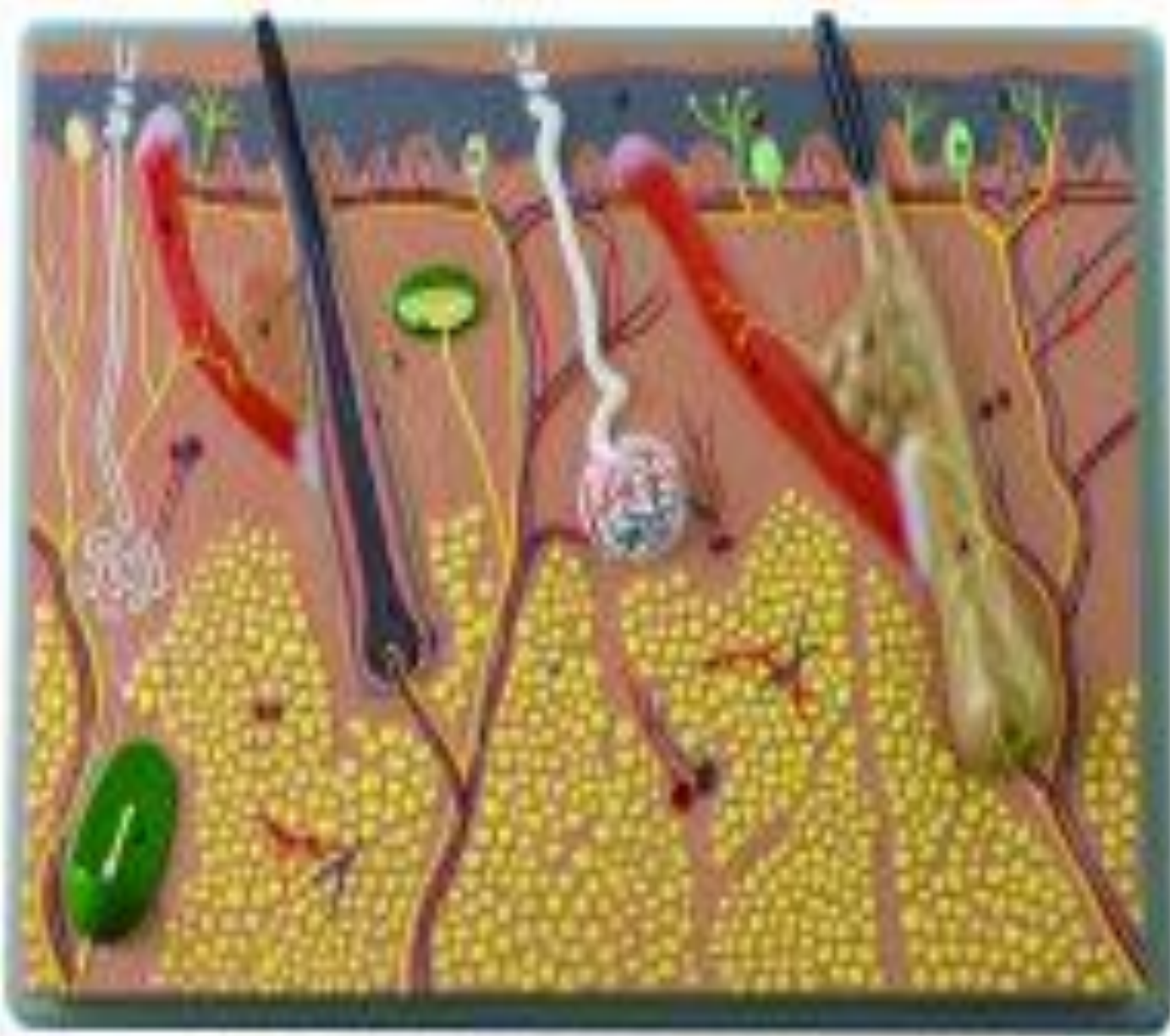
- Апокринные потовые железы вырабатывают пот, в который входят также отторгнутые клетки. Эти железы крупнее, залегают глубже и локализируются в определенных участках: около волосяных фолликулов в коже гениталий, ануса, у ареола грудных сосков, в подмышечных впадинах. Их выводные протоки впадают в сально-волосяные фолликулы.
- Апокринные железы начинают активно функционировать только в период полового созревания. Выделяемый ими секрет находится под действием гормонов.

- Состав секрета потовых желез у мужчин и женщин несколько различается. Эту разницу учитывают при выпуске таких косметических средств как дезодоранты.
- Современный женский дезодорант отличается от мужского не только ароматической отдушкой, но и составом.



# Сальные железы

- Это сложные альвеолярные образования.
- Их выводные протоки выдаются в верхнюю часть волосяного мешочка.
- Как правило, вокруг каждого фолликула имеется 6-8 сальных желез, поэтому в норме все участки волосяного покрова кожи покрыты кожной смазкой.
- Часть сальных желез (на лице) располагается изолированно и открывается на поверхность самостоятельным выводным протоком.
- На ладонях и подошвах сальные железы полностью отсутствуют.



- Сальные железы интенсивно функционируют еще до рождения ребенка, поэтому кожа новорожденных покрыта сальной смазкой.
- У детей сальные железы более крупные, они обильно расположены в области лица, спины, волосистой части головы, поэтому кожа ребенка гладкая, как будто смазанная маслом.
- Секрет, вырабатываемый потовыми и сальными железами, участвует в осуществлении физиологических, иммунных и биохимических функциях кожи.

# Типы кожи

- В зависимости от количества жирового секрета, выделяемого сальными железами, различают кожу
- нормальную;
- сухую;
- жирную;
- комбинированную.





# Нормальная кожа

- Окрашена равномерно, выглядит гладкой, упругой, лишена таких недостатков как поры, угри, расширенные сосуды, хорошо переносит умывание водой с мылом, различные косметические средства, декоративную косметику.
- Встречается редко.





# Сухая кожа



- Встречается часто и требует особо умелого и внимательного ухода, так как очень чувствительна к неблагоприятным воздействиям и быстро стареет.
- Сухость кожи возникает от недостаточной активности сальных желез и усиленного испарения влаги с ее поверхности.
- У молодых женщин имеет приятный вид: выглядит нежной, тонкой, гладкой и матовой. Впоследствии, особенно при недостаточном или неправильном уходе, становится суше, шелушится, теряет эластичность. На такой коже морщины появляются раньше.

# Жирная кожа



- Выглядит толстой, грубой, блестит. Иногда по виду напоминает апельсиновую корку.
- Выделяющееся в избытке кожное сало, соединяясь с отторгнутыми чешуйками кожи и пылью, образует в отверстиях сальных желез пробки, которые выглядят как черные точки.
- На жирной коже легко появляются угри, способные воспалиться.
- Жирная кожа чаще встречается в молодости.
- Морщины у людей с жирной кожей появляются значительно позже.

# Комбинированная кожа

- Смешанный тип, встречается наиболее часто.
- У женщин молодого и среднего возраста в местах усиленного салоотделения – лоб, нос, подбородок – кожа обычно жирная, а на висках, щеках и шее, особенно вокруг глаз – сухая.
- Смешанный тип кожи требует разных способов ухода за разными частями лица.



# Самый простой способ определить тип кожи:

- Через 2-3 часа после умывания прижать к разным участкам кожи лица папиросную бумагу или бумажную салфетку. Участки с жирной кожей оставляют масляный отпечаток



# Воздействие внутренних процессов организма на кожу

- Огромное влияние на тип кожи и ее состояние оказывает эндокринная система.
- Гормон адреналин вызывает учащение сердцебиения и сужение кровеносных сосудов, что приводит к повышению кровяного давления и освобождению в клетках глюкозы – источника дополнительной энергии.



- Многие гормоны имеют прямое отношение к внешнему виду человека. Они определяют его рост и соразмерность конечностей, цвет кожи, состояние подкожной жировой ткани, интенсивность и характер волосяного покрова, развитие и тонус мускулатуры.
- Гормон роста самототропин определяет пропорциональность фигуры, формирование мускулатуры, распределение и накопление подкожной жировой ткани. При пониженном выделении этого гормона нарушается питание кожи, она становится бледной, сухой, уменьшается потовая и жировая секреция, появляются мелкие морщинки.

- Гормоны гипофиза влияют на пигментацию кожи, стимулируют деятельность других эндокринных желез.
- Гормоны щитовидной железы оказывают влияние на углеводный, жировой, водный и минеральный обмена. При снижении активности этой железы кожа становится сухой, грубой, покрывается мелкими чешуйками, выпадают волосы. Избыток гормонов приводит к появлению зоба. Болезнь сопровождается усилением потливости, появлением сердцебиения и бессонницы, выпуклостью глаз и припухлостью век.



- У людей, страдающих сахарным диабетом, кожа бледная, липкая, на лице проступают расширенные капилляры, на веках могут появиться плоские желтые узелки – ксантелазмы. Часто появляются фурункулы, панариции.





- Недостаток или избыток половых гормонов ведет к серьезным косметическим дефектам: угрям, выпадению волос или их избыточному росту на лице, руках, ногах.
- Женские половые гормоны – эстрогены, полученные искусственным путем, нашли применение в косметике. Они оказывают благоприятное влияние на кожу, но пользоваться ими длительное время не рекомендуется.



- На обменные процессы в клетках кожи, состояние и функцию сальных желез оказывают влияние не только возраст, нервная и эндокринная системы, но и пищеварение. Нормальная кожа может стать сухой или жирной из-за изменений в диете или в результате нехватки витаминов.
- Витаминизированные кремы, маски, лосьоны и другие средства для ухода за кожей не могут компенсировать недостаток витаминов в продуктах питания, поэтому необходимо заботиться о том, чтобы пища, богатая витаминами и, была на столе ежедневно



