АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОЖИ. КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА. ПАТОГИСТОЛОГИЯ.

Дерматовенерология как наука

- **ДЕРМАТОЛОГИЯ** – наука о болезнях кожи и её придатков.
- **ПРЕДМЕТОМ дерматологии** является изучение строения и функций кожи в норме и при патологии, причин и патогенеза различных заболеваний кожи, их взаимосвязь с различными патологическими состояниями организма, разработка методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний кожи.
- Дерматологию делят на общую и частную.
- **ВЕНЕРОЛОГИЯ** изучает эпидемиологию, клинику, диагностику, лечение и профилактику болезней, передающихся половым путём.

Общие сведения

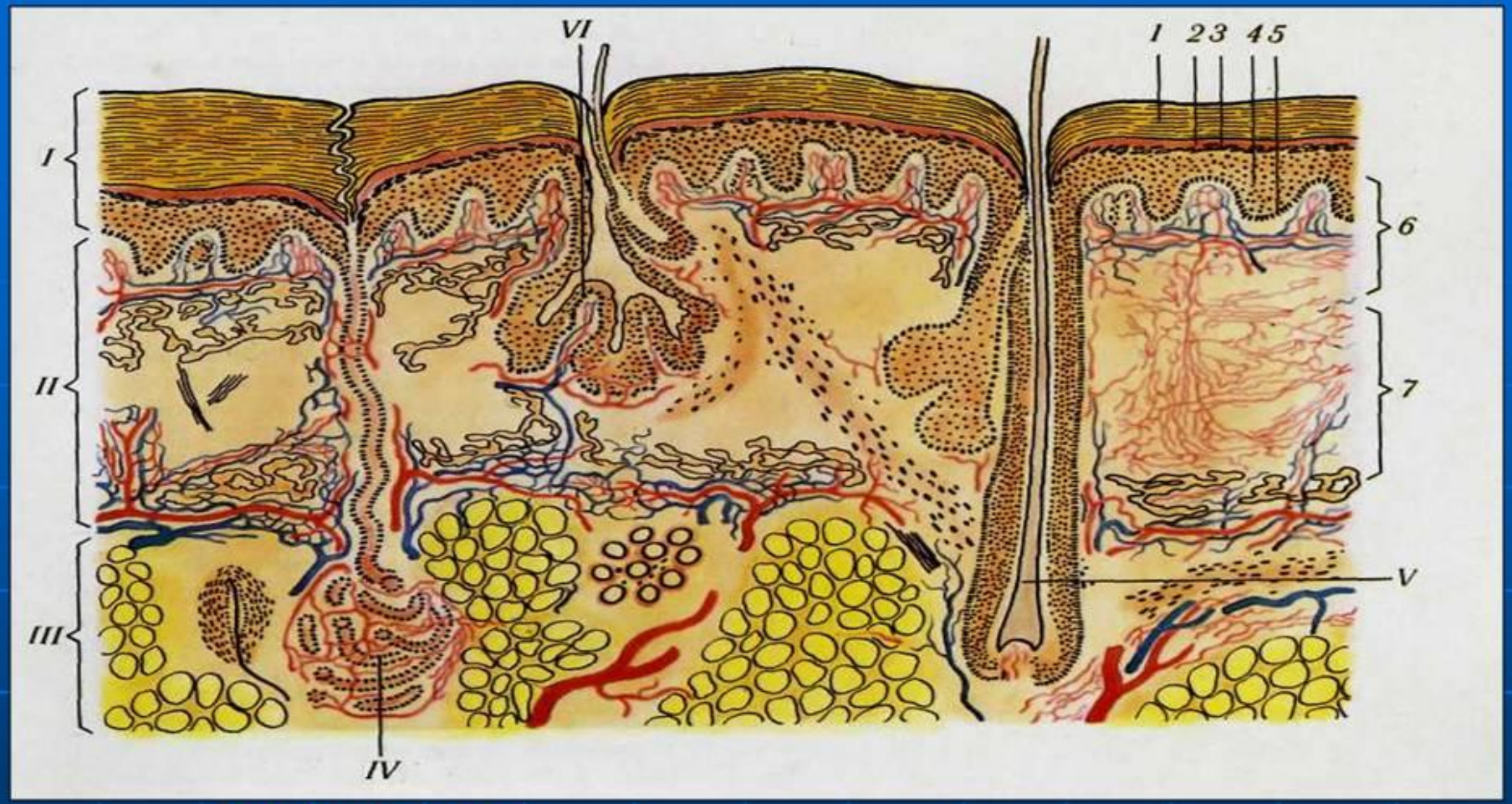
- Площадь - 1,5 – 2 м2
- Вес – около 3 кг
- Толщина - 0,5 – 4 мм
- Содержание воды - 62% - 70%
- Минеральные соли - 0,7% - 1% веса кожи
- Углеводы содержатся в виде глюкозы, гликогена, мукополисахаридов (гиалуроновая, хондроитинсерная кислоты, гепарин).

Общие сведения

- Белки кожи состоят из коллагена (70%), эластина, ретикулина.
- Липиды – нейтральные жиры (истинные), фосфолипиды, стеарины и стериды.
- Ферменты (оксиредуктазы, трансферазы, гидролазы, изомеразы и др.)
- За сутки с поверхности кожи испаряется 600 – 800 мл водяных паров.
- Сальные железы выделяют за неделю 100 – 200 гр. кожного сала.

Строение кожи

- Эпидермис
- Дерма или собственно кожи
- Подкожная жировая клетчатка



Structura cutis

I-эпидермис; 1 — роговой слой; 2 — стекловидный слой; 3 — зернистый слой; 4 — шиповатый слой; 5 — базальный слой. II— дерма; 6 — сосочковыи слой; 7 — сетчатый слой. III — подкожная клетчатка; IV — потовая железа; V — волосяной фолликул; VI —- сальная железа.

Эпидермис

- ***Эпидермис*** происходит из эктодермы и представляет собой многослойный ороговевающий эпителий (кератиноциты 85%), в котором в зависимости от стадии дифференцировки эпителиальных клеток различают следующие слои:
- базальный, или зародышевый (stratum germinativum)
- слой шиповатых клеток (stratum spinosum)
- слой зернистых клеток (stratum granulosum)
- элеидиновый, или блестящий (stratum lucidum)
- роговой (stratum corneum)

Базальный слой эпидермиса

- Представлен одним рядом цилиндрических клеток-эпидермоцитов, располагающихся перпендикулярно поверхности кожи в виде частокола.
- Соединяются базальные эпидермоциты друг с другом межклеточными мостиками, или десмосомы.
- В цитоплазме эпидермоцитов, преимущественно вокруг ядра, располагаются гранулы меланина, от количества которых зависит цвет кожи.
- Деление клеток с большим содержанием рибосом и митохондрий, ДНК и РНК.

Базальный слой эпидермиса

В нем располагаются:

- клетки ***Лангерганса*** (разновидность макрофагов), которые на своей поверхности удерживают захваченные антигены и транспортируют их по лимфатическим сосудам из кожи в лимфоузлы. Кроме того, они предотвращают распространение вирусов внутри эпидермиса.
- клетки ***Гринштейна***, которые являются антигенпредставляющими клетками для Т- супрессоров, проникающих в эпидермис.
- осязательные клетки ***Меркеля*** обладают свойством восприятия ощущения, несут механорецепторную функцию и играют роль в иммунной системе организма.

Шиповатый слой

- состоит из шиповатых эпидермоцитов, с очень неровными контурами за счет неровных выростов (шипов), проникающих в соответствующие углубления соседних клеток и образующих соединения типа застежки «молния».

Зернистый или поверхностный слой

- Клетки зернистого слоя имеют форму вытянутого ромба, ядра их располагаются в центре.
- В цитоплазме клеток находятся различной формы и величины кератогиалиновые гранулы.
- Число гранул варьирует в зависимости от толщины рогового слоя.
- Имеет различную толщину которая зависит от толщины рогового слоя (в коже ладоней и подошв толщина зернистого слоя составляет от 3 до 10 рядов клеток).

Блестящий или элеидиновый слой

- Состоит из 1-3 слоев плоских клеток, содержат элеидин (расплавленный кератогиалин – предшественник кератина)
- Лучше выражен на ладонях и подошвах

Роговой слой

- Состоит из 5-6 рядов ороговевших безъядерных клеток

  (на локтях и подошвах 10-15 рядов).
- У мужчин толщина рогового слоя больше, чем у женщин, с возрастом она уменьшается.
- Роговые чешуйки в нижних и средних отделах рогового слоя плотно прилежат друг к другу, ближе к поверхности они расположены более рыхло, легко слущиваются и заменяются новыми из нижележащих слоев.

Роговой слой

- Роговые чешуйки являются результатом полной кератинизации клеток; ядер не имеют, они соединены редуцированными десмосомами, а каждая сторона контактирует с соседней чешуйкой по типу «стеганого одеяла».
- Роговое вещество состоит из нерастворимого белка — кератина, в который входят цистин, аргинин, лизин и гистидин. В роговом слое обычно обнаруживаются липиды, участвующие в барьерной функции этого слоя.

ЭПИДЕРМАЛЬНО - ДЕРМАЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

- Это соединение представляет область взаимодействия и взаимообмена клеточными и гуморальными элементами между эпидермисом и дермой.
- Представлено дермо-эпидермальной базальной мембраной, действующей в качестве основания эпидермиса и как барьерная зона между эпидермисом и дермой.

Дерма

- Сосочковый и сетчатый слои.
- Волокнистая субстанция состоит из коллагеновых, эластических и ретикулиновых волокон, среди которых расположены клеточные элементы.
- Основное вещество дермы представляет собой аморфную субстанцию, пропитанную тканевой жидкостью.

Сосочковый слой (stratum papillare)

- Располагается непосредственно под эпидермисом, состоит из рыхлой волокнистой неоформленной соединительной ткани, выполняющей трофическую функцию.
- Название этот слой получил из-за многочисленных сосочков, вдающихся в эпидермис.

Сетчатый слой (stratum reticulare)

- образован плотной неоформленной соединительной тканью с мощными пучками коллагеновых и сетью эластических волокон.

Дерма

- **Коллагеновые волокна** в дерме располагаются в виде пучков.
- В сосочковом слое дермы пучки тонкие, небольшое их количество расположено перпендикулярно поверхности эпидермиса, в сетчатом слое они толще и располагаются преимущественно параллельно поверхности эпидермиса.
- Основу коллагеновых волокон составляет коллаген — белок, относящийся к классу склеропротеинов.

Дерма

- **Эластические волокна** состоят из 2 компонентов: белковых комплексов и содержащих серу мукополисахаридов (хондроитинсульфат В).
- **Ретикулярные волокна** располагаются преимущественно субэпидермально вокруг сосудов, сальных и потовых желез, а также волосяных фолликулов.
- Состоят ретикулярные волокна из тонких коллагеновых фибрилл диаметром 0,2—0,5 нм, заключенных в аморфный матрикс, как правило, связаны с коллагеновыми волокнами.

Клеточные элементы дермы

- **Фиброциты и фибробласты**
- **Гистиоциты**
- **Тканевые базофилы**
- **Плазматические клетки**
- **Лимфоидные клетки**

Подкожная жировая клетчатка

- Состоит из жировых долек, разделенных соединительнотканными перегородками из коллагеновых и эластических волокон.
- Жировые дольки — это скопление крупных круглых клеток, содержащих жир.
- Подкожно-жировая клетчатка содержит большое количество питательных веществ.

Мышцы кожи

- представляют собой пучки гладких мышечных волокон, располагающихся вокруг сосудов, волосяных фолликулов, клеточных элементов или автономно
- поперечно-полосатые мышцы располагаются в коже лица (мимические)

Сосудистая система кожи

- Глубокое кожное артериальное сплетение отходит от магистральных сосудов, располагается на границе собственно дермы и подкожно - жировой клетчатки параллельно поверхности кожи и питает потовые железы, луковицы волос, подкожную клетчатку, нервные тельца Фатера-Пачини.

Сосудистая система кожи

- От глубокого артериального сплетения перпендикулярно вверх отходят сосуды и в сосочковом слое образуют поверхностную сосудистую сеть, также располагаются параллельно поверхности кожи.
- Они питают сальные железы, выводные протоки потовых желез, верхнюю часть волосяных мешочков.
- Отходящие от неё капилляры проникают в сосочки, где и заканчивается кровоснабжение кожи, образуют петли и возвращаются назад в виде венозных капилляров, образуя четыре венозных сети.

Сосудистая система кожи

- Поверхностная венозная сеть располагается около основания сосочков, вторая венозная сеть расположена немного глубже первой. Третья венозная сеть находится между глубокой и поверхностной артериальной сетью. Четвертая венозная сеть расположена на уровне глубокой артериальной сети.
- Лимфатические сосуды начинаются в центре сосочков и в подсосочковом слое образуют поверхностную сеть. В нижней части дермы располагается вторая лимфатическая сеть.

Иннервация кожи

- Глубокие нервные сплетения заложены в подкожной жировой клетчатке, поверхностные – в нижних отделах сосочкового слоя, безмиелиновые волокна проникают до зернистого слоя эпидермиса
- Нервные окончания в виде разветвлений и клубочков иннервируют сальные и потовые железы, волосяные фолликулы, сосуды
- Различают нервные аппараты в виде инкапсулированных телец и нервных окончаний: тельца Фатера - Пачини, Гольджи - Маццони воспринимают чувство глубокого давления. Их много на ладонях и подошвах, локализуются в глубоких слоях дермы

Иннервация кожи

- Тельца Мейснера встречаются в сосочках кожи, особенно много их на ладонной поверхности указательных пальцев, воспринимают тактильную чувствительность
- Тельца Руффини воспринимают тепло
- Клубочки Краузе – чувство холода
- Свободные нервные окончания, имеющиеся в эпидермисе, обеспечивают чувство боли, зуда, жжения

СОСУДИСТЫЕ РЕАКЦИИ КОЖИ

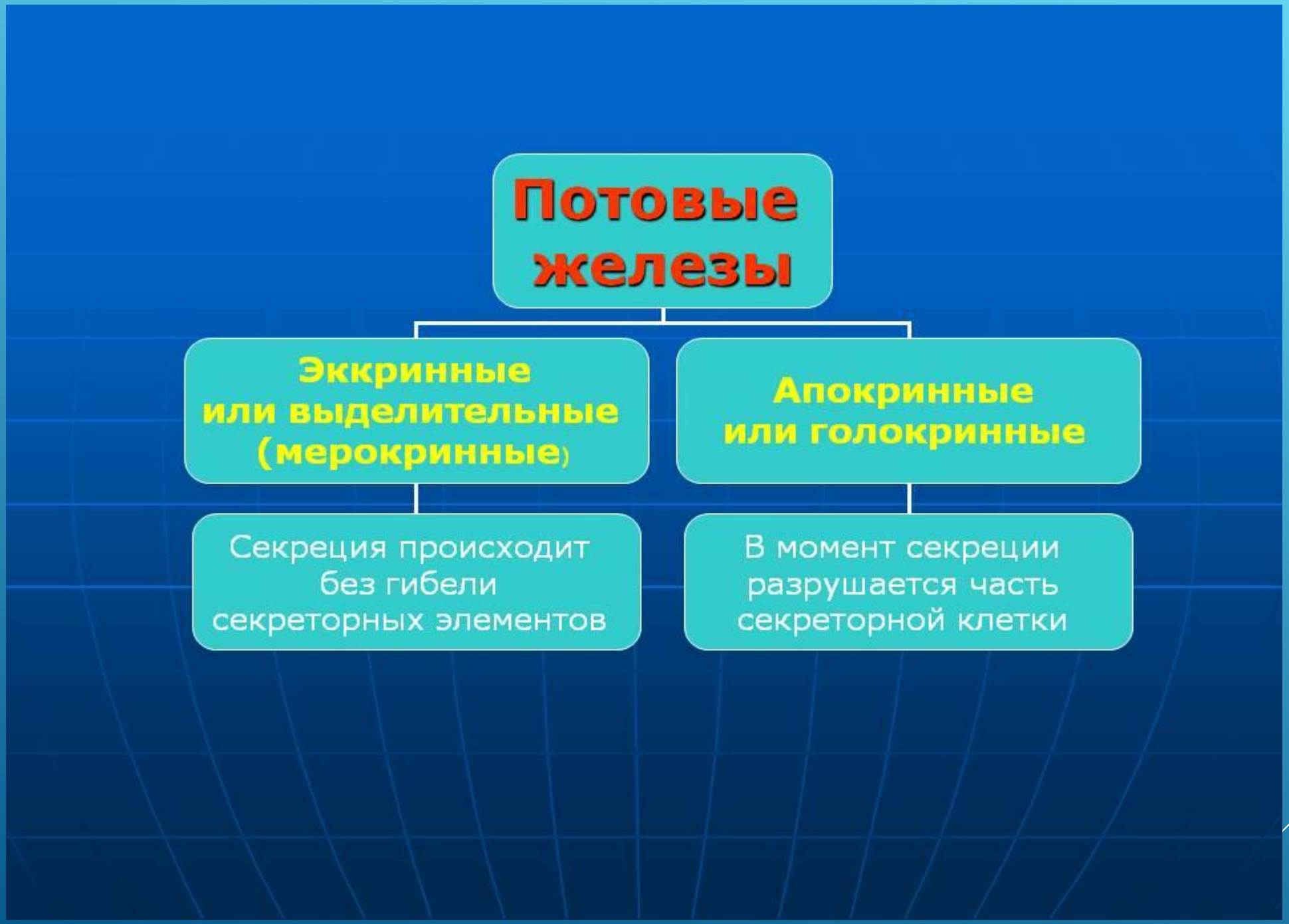
- Сосуды кожи иннервируются симпатической и парасимпатической нервной системой.
- Сосудосуживающие нервы (вазоконстрикторы) - симпатические, относятся к адренергическим, так как передача возбуждения происходит при помощи норадреналина. Стенки сосудов находятся в состоянии тонического напряжения.
- Сосудорасширяющие (вазодилятаторы) нервы - парасимпатические, способствуют расширению кровеносных сосудов.

СОСУДИСТЫЕ РЕАКЦИИ КОЖИ

- ***Дермографизм*** - ответная реакция сосудов кожи на механическое раздражение.
- Различают белый, красный и смешанный дермографизм. За норму принят красный, который объясняется превалированием парасимпатической нервной системы.
- Белый дермографизм проявляется за счет превалирования симпатической нервной системы и является вспомогательным критерием для диагностики нейродермита, почесухи.
- В практической деятельности дерматологи для определения дермографизма применяют чаще всего тупые предметы (ручки, шпатель и др.).

Придатки кожи

- Потовые железы
- Сальные железы
- Волосы
- Ногти


Потовые железы
Эккринные или выделительные (мерокринные)
Апокринные или голокринные
Секреция происходит без гибели секреторных элементов
В момент секреции разрушается часть секреторной клетки

Потовые железы

- Эккринные потовые железы встречаются во всех отделах кожного покрова, за исключением красной каймы губ, кожи малых половых губ, головки полового члена и крайней плоти.
- Железа состоит из концевого отдела, который находится в сетчатом слое дермы на границе с подкожной клетчаткой, и выводного протока, идущего перпендикулярно эпидермису к поверхности кожи.

Потовые железы

- Апокриновые локализуются в подмышечных впадинах, в области грудных сосков, наружных половых органов, вокруг пупка и заднего прохода, в коже наружного слухового прохода.
- Функция апокриновых желез связана с половыми железами; у детей, до полового созревания и в старческом возрасте они не функционируют (гидраденит).

Сальные железы

- Простые альвеолярные голокринные железы.
- Они имеются во всех участках тела, за исключением ладоней и подошв, могут быть связаны со структурами волоса, но имеются и свободные сальные железы.
- Встречаются вокруг сосков молочных желез, в области малых половых губ, на крайней плоти, на головке полового члена, красной кайме губ, слизистых оболочках щек и на веках.

Сальные железы

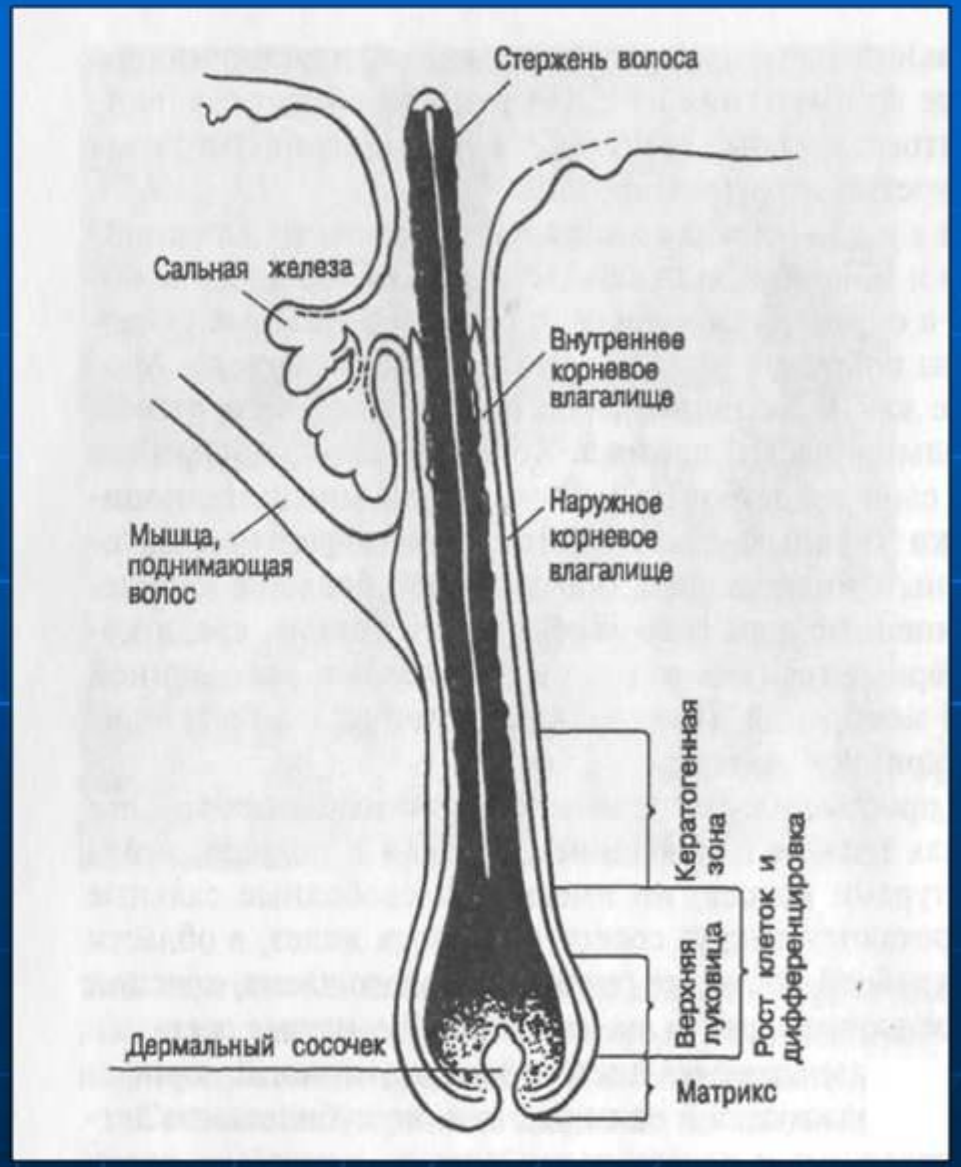
- Разновидности сальных желез: однодольчатые, двухдольчатые, пятидольчатые.
- Они вырабатывают кожное сало, состоящее из воды, глицериновых кислот, мыл, холестерина и белка, содержащего фосфаты и хлориды.
- За неделю сальные железы выделяют около 100-200 граммов кожного сала.

Волосы

- длинные – голова, борода, усы, половые органы, подмышечные впадины
- щетинистые – брови, ресницы, наружный слуховой проход, слизистая носа
- пушковые – по всей поверхности тела за исключением ладоней, подошв, слизистых, мест роста длинных и щетинистых волос

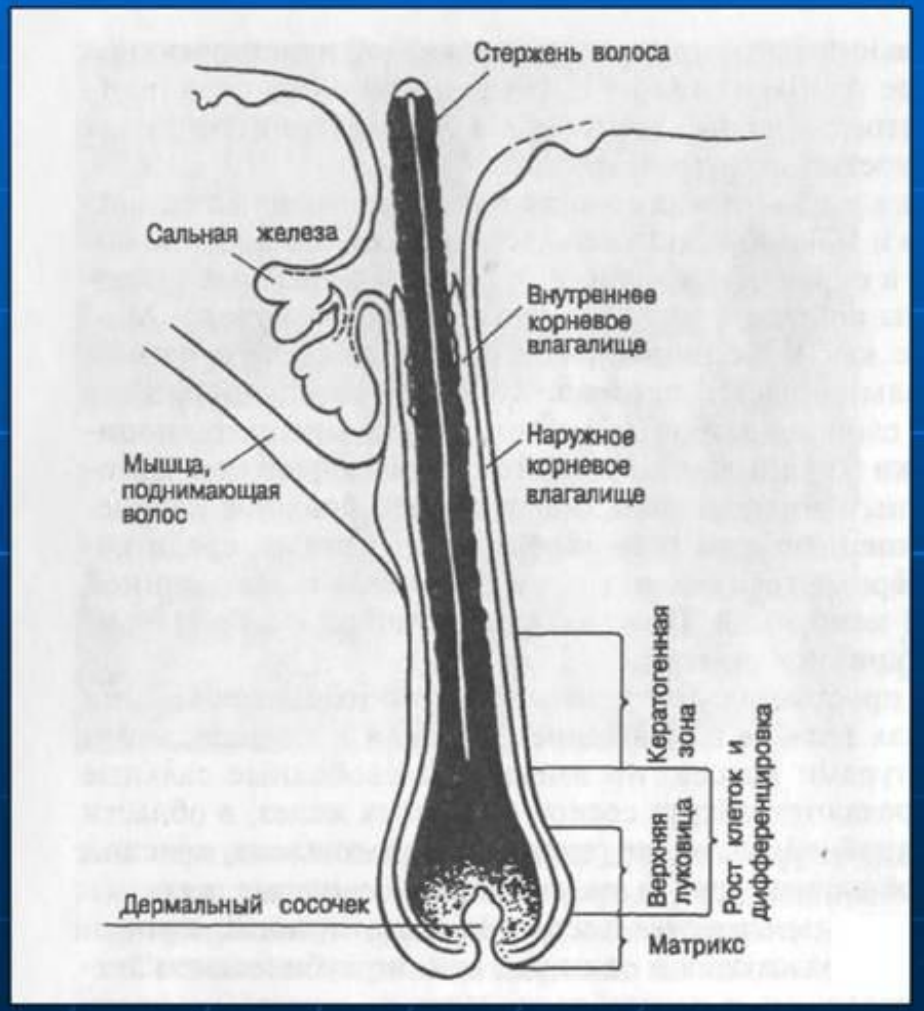
Строение волоса

- Волос состоит из стержня и корня.
- Волосяной фолликул состоит из 3 частей: глубокой части — от сосочка до соединения с мышцей, поднимающей волос; средней - от соединения с мышцей, поднимающей волос, до входа протока сальной железы и верхней части — от входа протока сальной железы до устья фолликула.



Строение волоса

- Нижняя часть фолликула включает следующие структуры: дермальный сосочек, матрикс; волос, состоящий из мозгового и коркового вещества; кутикулу и корневое эпителиальное влагалище.
- К средней части волоса, ниже сальной железы, прикрепляется гладкая мышца, при сокращении которой приподнимается волос и выделяется секрет сальной железы.



Ногти

- Это роговой придаток кожи пластинообразной формы.
- Различают тело ногтя, свободный передний край, задний (корневой) край, два боковых края, ногтевые валики окружают ноготь с трех сторон.
- Задний валик заканчивается ногтевой кожицей, плотно спаянной с ногтевой пластинкой.
- В задней части ногтя видна беловато окрашенная луночка ногтя.

Ногти

- Под ногтевой пластинкой располагается ногтевое ложе, в котором отсутствуют сосочки дермы, но которое обильно снабжено кровеносными сосудами и нервами. Рост ногтя происходит из корня - “матрицы ногтя”.
- Темп роста ногтей индивидуальный и зависит от возраста, общего состояния, периферического кровообращения.
- Полное обновление ногтевой пластинки происходит в течение 3 - 4 месяцев; за день ноготь вырастает на 0,1 - 0,2 мм.

Функции кожи

Защитная функция:

- Роговой слой, содержащий кератин и липиды, обеспечивает устойчивость к химическим и физическим воздействиям, обладает значительной электросопротивляемостью.
- Предотвращает высыхание кожи благодаря наличию воднолипидной мантии.
- Осуществляет защиту от микробной флоры (физиологическое шелушение, кислая реакция pH, низкомолекулярные жирные кислоты).
- Фото- и радиопротекторное действие (пигмент меланин).
- Прочность кожи к механическим воздействиям обеспечивается коллагеновыми, эластическими волокнами и подкожной жировой клетчаткой.

Терморегулирующая функция обеспечивается за счет:

- низкой теплопроводности рогового слоя
- волокнистыми структурами дермы
- подкожной жировой клетчаткой
- состоянием крово- и лимфооб-ращениями в коже (расширения или сужения сосудов)
- выделительной способностью потовых и сальных желез
- состоянием центральной и периферической нервной систем

Резорбционная (всасывающая) и дыхательная функции кожи

- Резорбция различных жирорастворимых лекарственных веществ осуществляется через сальные и потовые железы, в меньшей мере – через роговой слой.
- При воспалении кожи резорбция веществ резко усиливается вследствие расширения сосудов дермы и патологических изменений эпидермиса.
- Кожа поглощает 1/180 кислорода и выделяет 1/90 углекислого газа от всего легочного объема.

Секреторная функция

- Продукция кератиноцитами основного белка эпидермиса кератина.
- Сальные железы продуцируют кожное сало, содержащее жирные кислоты, эфиры холестерина, свободный холестерин, спирты, углеводороды, глицерин, азотистые и фосфатные соединения.
- Свободные жирные кислоты обладают стерилизующими свойствами: выделяют токсические вещества, образующиеся в кишечнике, среднемолекулярные пептиды, ряд лекарственных препаратов.

Секреторная функция

- Потовые железы, продуцируя пот, охлаждают кожу, участвуют в терморегуляции, pH эккринных потовых желез слабокислый. Пот содержит воду, небольшое количество сульфатов, фосфатов, натрия и калия хлорид, мочевину, мочевую кислоту, аммиак, аминокислоты, креатинин и др.
- Апокринные потовые железы имеют более щелочной pH, регулируются деятельностью потовых желез, реагируют на стрессовые ситуации, эндокринные дисфункции, изменение внешней температуры
- Потовые железы экскретируют углеводы, витамины, гормоны, ферменты, микроэлементы и значительное количество воды, осуществляя невидимое потоотделение (физиологическое).

Обменная функция кожи

- Осуществляется в азотистом, углеводном, витаминном и других обменах.
- Благодаря гидрофильности структур дермы и подкожной клетчатки в них задерживаются минеральные вещества, витамины, микро-элементы, накапливаются аллергенные и токсические продукты (углеводы, холестерин, йод, бром, аминокислоты, желчные кислоты, продукты перекисного окисления липидов).

Обменная функция кожи

- Важная роль отводится витаминам А, Е, D, В, никотиновой кислоте в процессах кератинизации, углеводного и белкового обменов, детоксикации, противомикробной защите.
- В коже осуществляется синтез эргокальциферола, происходит накопление витамина А, частичный синтез половых гормонов.

Рецепторная функция (функция органа чувств)

- Кожа чувствительна к магнитно-радиационным атмосферным воздействиями, внешним раздражающими факторам, являясь мощным рецепторным полем, воспринимающим тепло, холод, боль, прикосновение.
- Проецирует функциональные и органические изменения внутренних органов, ЦНС, эндокринной и иммунной систем, осуществляет дермонейротропные и дермовисцеральные связи.

Иммунологическая функция кожи

Обеспечивается сложной иммунореактивной системой эпидермиса, дермы и подкожной клетчатки, препятствующей проникновению и распространению чужеродных антигенов в организме человека.

Эту функцию осуществляют:

- кератиноциты (морфологически и функционально сходны с эпителиальными клетками тимуса).Они:

- обеспечивают контакт с клетками Лангерганса и Гринштейна (внутриэпидермальными макрофагами), представляющими информацию Т-лимфоцитов.

- способствуют созреванию Т-лимфоцитов.

- непосредственно взаимодействуют с Т-лимфоцитами.

-продуцируюдт ряд медиаторов иммунного ответа (цитокины, интерлейкины).

- включают цепь воспалительных реакций (простагландины, лейкотриены и др.).

Иммунологическая функция кожи

- Т-лимфоциты – 90 % располагается в эпидермисе и верхних слоях дермы (в основном периваскулярно)
- В-лимфоциты находятся в средних и глубоких слоях дермы (продукция антител)
- эндотелиальные клетки посткаппилярных венул верхнего сосудистого сплетения
- макрофагальная система – фибробласты, гистиоциты
- тучные клетки – реакции гиперчувствительности немедленного типа
- клетки-пришельцы (моноциты, нейтрофилы, базофилы, эритроциты) – осуществляют взаимодействие Т-лимфоцитов с неспецифическими факторами защиты
- базальная мембрана препятствует проникновению в эпидермис ЦИК, антител, аутоантител и других биологически активных медиаторов

Клинико-морфологическая характеристика элементов кожной сыпи

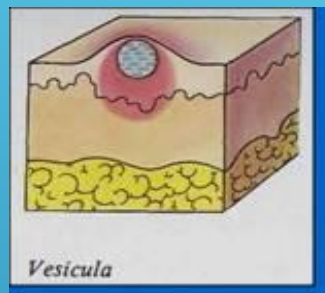
- Морфологические элементы делятся на ***первичные***, возникающие на неизменённой коже, являются первичной реакцией кожи на действие раздражителей, и ***вторичные***, образующиеся в процессе эволюции первичных элементов.

- Первичные морфологические элементы подразделяются на:
- ***инфильтративные*** – пятно, папула, бугорок, узел
- ***экссудативные*** – пузырёк, пузырь, гнойничок, волдырь.
- ***полостные***
- ***бесполостные***

Клинико-морфологическая характеристика элементов кожной сыпи

- Сыпи бывают ***мономорфные***, когда в очагах поражения имеются какие-нибудь первичные морфологические элементы одного типа .
- ***Полиморфные*** высыпания характеризуются наличием на кожном покрове одновременно нескольких первичных элементов разного вида.

- Кроме того, существует понятие ***истинного и ложного полиморфизма***.
- **Истинный полиморфизм** характеризуется наличием в очагах поражения одновременно нескольких первичных морфологических элементов.
- **Ложный или эволютивный полиморфизм** проявляется наличием в очагах поражения множества морфологических элементов, но первичный элемент один, а остальные как стадии развития этого первичного элемента.



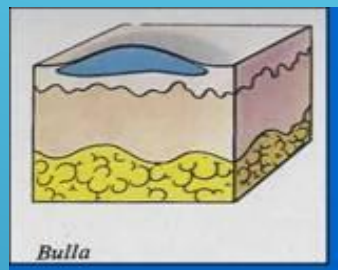
Первичные полостные элементы: пузырек

- vesicula образуется в результате спонгиоза (скопление экссудата между клетками шиповатого слоя) или вакуольной (иначе внутриклеточный отек – экссудат внутри клеток) и баллонирующей дегенерации (спонгиоз + некробиоз), исходит из эпидермиса, размером до 5 мм в диаметре.
- При вскрытии образуется эрозия, которая покрывается корочкой, после себя оставляет пигментацию или исчезает бесследно

Острая экзема
D@nderm

Дисгидротическая экзема

Простой герпес
(c) University Erlangen,
Department of Dermatology
Phone: (+49) 9131 - 85 - 2727
Опоясывающий лишай



Первичные полостные элементы: пузырь

- bulla - размер больше 5 мм в диаметре, полушаровидной или плоской формы, содержимое может быть геморраги-ческим, мутным или серозным.
- Локализация:

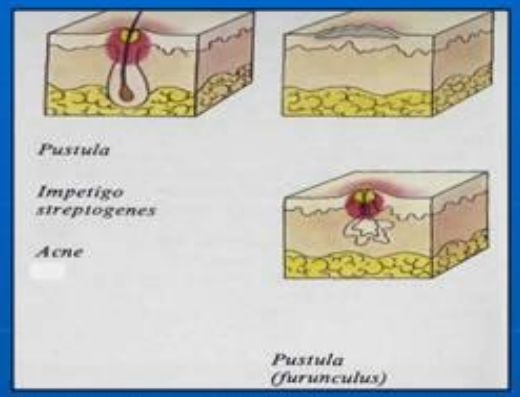
интроэпидермальная

субэпидермальная

Контактный дерматит

Врожденный буллезный эпидермолиз

Первичные полостные элементы: гнойничок



- Pustula может располагаться во всех слоях кожи.
- Эпидермальные пустулы после вскрытия образуют эрозии, которые покрываются гнойными корочками, после себя рубца не оставляют (стрептодермия).
- Пустулы, исходящие из собственно кожи или подкожно-жировой клетчатки, после вскрытия образуют язвы, которые оставляют рубцы (фурункул, карбункул, гидраденит).
- Фолликулярные пустулы связаны с волосяным фолликулом и пронизаны в центре волосом (фурункул).
- При стрептококковом поражении первичные элементы сыпи – фликтены (вялые пузыри) не связаны с волосяными фолликулами.

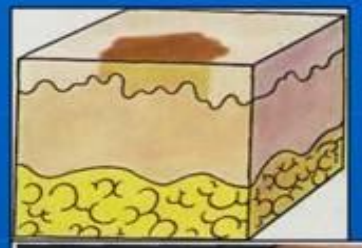
Клинические формы пустулезных дерматозов:

- Пиодермии.
- Вульгарные угри
- Розовые угри.
- Пустулезы кожи.

Поверхностные фолликулярные пустулы (фолликулит)

Неполостные первичные морфологические элементы:

пятно



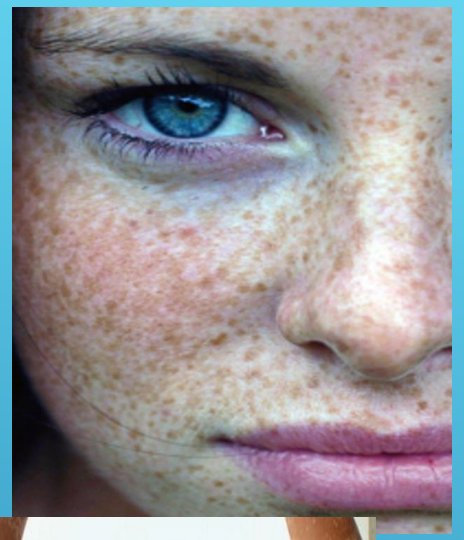
- Macula характеризуется изменением окраски кожи.
- ***Сосудистые*** пятна исходят из сосочкового слоя дермы, образуются за счет расширения сосудов, исчезают при надавливании
- Или возникают в следствие нарушения целостности сосудистой стенки (кровоизлияния), при надавливании не исчезают, разрешаются бесследно.

ПЯТНО.

- - пятна, связанные с расширением сосуда (*розеолезные пятна*). Примером служит эритема за счет ультрафиолетового облучения;
- - постоянные пятна, связанные с парезом сосудов (*телеангиэктазии*). Примером служат сосудистые звездочки

- 2) ***геморрагические пятна*** связаны с травмой сосуда, с повышенной проницаемостью сосудистой стенки.
- Если сыпь мелкая, размером с просяное зерно, то это *петехии*. Более крупные носят название *пурпура*. Крупные кровоподтеки в результате травмы - это *экхимозы*;

- 3) ***пигментные:***
- - *гиперпигментированные* пятна связаны с повышенным содержанием пигмента на определенном участке кожи. Например, родинки, веснушки
- - *гипопигментированные* и депигментированные пятна связаны с пониженным содержанием пигмента или полным его отсутствием. Примером является витилиго, лейкодерма



- 4) пятна от искусственного введения красителей в кожу. Например, татуировки.

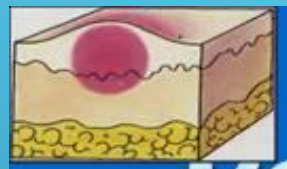
- Кровоизлияния могут наслаиваться на другие элементы сыпи. В таких случаях говорят о петехиальном превращении розеол, пятен, папул. Как правило, это наблюдается при тяжелом течении заболевания.

- Геморрагические высыпания выявляются при *сыпном тифе* (часто в сочетании с розеолами - розеолезно-петехиальная сыпь), *других риккетсиозах, геморрагических лихорадках, сепсисе*.

- Геморрагические элементы неправильной формы на плотной основе (звездчатая сыпь) характерны для *менингококкемии, пневмококкового сепсиса*.
- Экхимозы диаметром более 10 мм в последующем подвергаются некротизации. Мелкие кровоизлияния могут иметь и неинфекционное происхождение (*капилляротоксикоз, токсико-аллергический васкулит, авитаминоз С и др.*).

- Геморрагии, расположенные линейно, в виде полосок, называются **вибицес**.
- Кровоподтеки называются **сигулляциями**, более крупные кровоподтеки - **суффузиями**.

- ***Эритема*** (erythema) - обширные участки гиперемированной кожи красного, пурпурно-красного или пурпурного цвета. Возникает в результате слияния крупных пятен, образованных расширением сосудов не только сосочкового слоя кожи, но и подсосочкового сосудистого сплетения. Пятна размером более 20 мм, имеющие тенденцию к слиянию, следует рассматривать как эритему. Эритема наиболее типична для рожистого воспаления, термических, ультрафиолетовых ожогов.



Неполостные первичные морфологические элементы:

узелок

- Papula возникает в результате скопления клеточного инфильтрата, или за счет разрастания тканей кожи, или отложения в ней продуктов обмена (холестерина).

Различают:

эпидермальные папулы, образующиеся вследствие акантоза (утолщение малыпигиевого слоя эпидермиса, за счет увеличения числа рядов шиповатого слоя)

дермальные – за счет клеточного инфильтрата в сосочковом слое дермы

эпидермо – дермальная папула образуется в результате акантоза в эпидермисе и клеточного инфильтрата в сосочковом слое

Неполостные первичные морфологические элементы:

узелок

По величине бывают:

миллиарные (маковое зернышко), лентикулярные (величиной с чечевицу), нуммулярные

Папулы крупных размеров называются бляшками.

По форме различают: полушаровидные, конусовидные и плоские

После разрешения папул остаются вторичные пятна, впоследствии исчезающие, рубцов не оставляют (за исключением папуло – некротического туберкулеза кожи).

- При слиянии бляшек возникают площадки, располагающиеся на больших участках кожного покрова, величиной с ладонь и больше.

- эпидермальные папулы при бородавках и контагиозном малюске

- - эпидермодермальные - инфильтрат находится в эпидермисе и дерме. Примером служат псориаз, экзема, атопический дерматит

- *дермальные - инфильтрат в дерме. Характерны для папуллезного сифилида (при пальпации это плотные эластичной консистенции элементы, отсутствуют субъективные ощущения).*

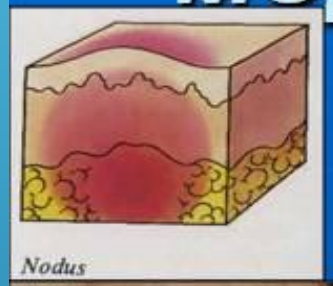
Неполостные первичные морфологические элементы:

бугорок

- Tuberculum возникает в дерме за счет ограниченного продуктивного воспаления – гранулемы, возвышается над уровнем кожи, плотной, тестоватой или мягкой консистенции.
- Может некротизироваться или рассасываться, но после себя всегда оставляет рубцы или рубцовую атрофию

Неполостные первичные морфологические элементы:

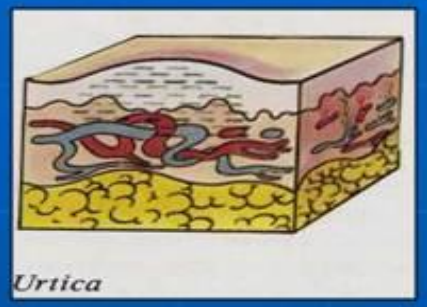
узел



- nodus – крупное шаровидное образование, расположенное в глубоких слоях дермы и подкожной клетчатке, образуется в результате формирования клеточного инфильтрата (инфекционная гранулема).
- Бывают узлы:

- воспалительного характера (туберкулез, лепра, лейшманиоз, сифилис, узловатая эритема)
- не воспалительные или опухолевидные (фиброма, липома, новообразования).
- При распаде узлов образуются язвы, заживающие рубцом.

Неполостные первичные морфологические элементы: волдырь



- urtica – островоспали-тельный, экссудатив-ный, бесполостной элемент, располага-ющийся в сосочковом слое дермы, образуется за счет ограниченного отека сосочкового слоя.
- Цвет от розово-красного до фиолетово-белого
- Размер от горошины до ладони
- Разрешается бесследно

Из эпидермиса исходят: папулы, везикулы, пустулы, пузыри, пигментные пятна.

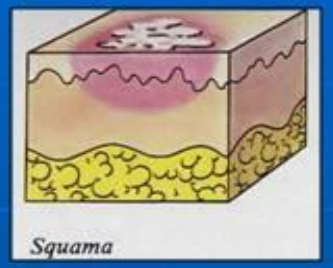
Из дермы: папулы, бугорки, сосудистые пятна, волдыри, пустул.

Из подкожной жировой клетчатки: глубокие пустулы, узлы.

Вторичные морфологические элементы: дисхромии (пятно)

- dyschromia cutis — это нарушения пигментации, возникающие на месте разрешившихся первичных или вторичных морфологических элементов
- Различают вторичные гиперпигментации, де- и гипопигментации.

Вторичные морфологические элементы: чешуйка



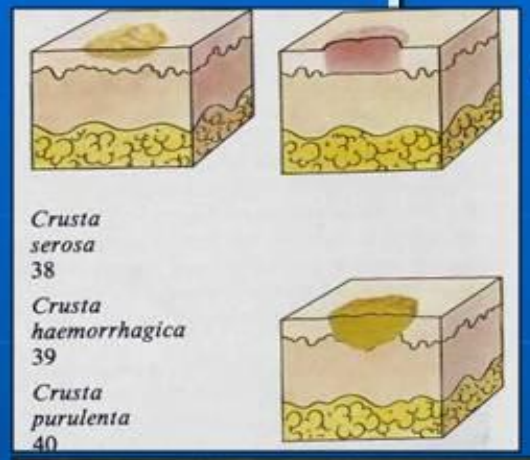
- squama – отторгающаяся клетка рогового слоя, образуется чаще всего в результате паракератоза (псориаз).
- По величине чешуйки бывают:

-муковидные,

-отрубевидные,

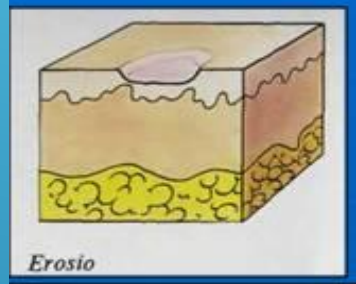
-мелко и крупнопластинчатые

Вторичные морфологические элементы: корка



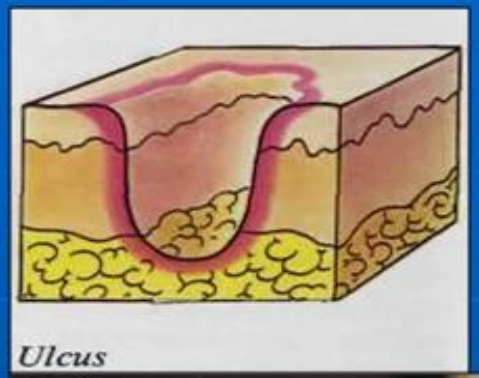
- crusta образуется при подсыхании экссудата на месте пузырьков, пустул, пузырей, а также отделяемого язв, эрозий, трещин, экскориаций, бугорков, гум.
- Корки бывают: серозные, гнойные, серозно-гнойные, кровянистые.

Вторичные морфологические элементы: эрозия



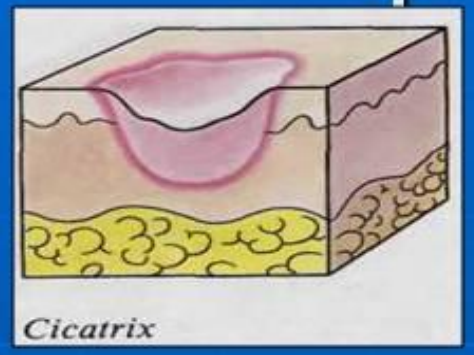
- erosio – дефект кожи в пределах эпидермиса после вскрытия пузырьков, пузырей, поверхностных пустул
- после заживления рубцов не оставляет

Вторичные морфологические элементы: язва


Ulcus

- ulcus – дефект кожи в пределах собственно кожи, подкожной клетчатки и глублежащих тканей
- возникает при распаде бугорков, узлов и всегда
- оставляет после себя рубец.

Вторичные морфологические элементы: рубец



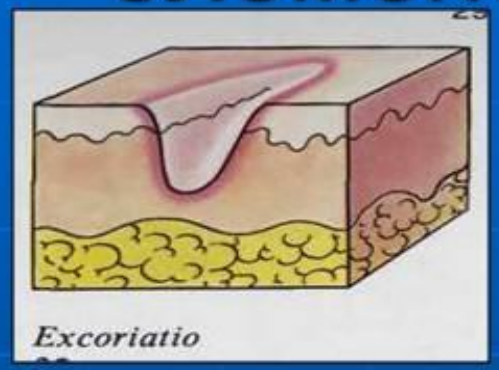
- ciatrix – соединительно-тканное образование на месте глубокого дефекта кожи.
- Различают:

  -плоские

  -гипертрофические (келлоидные)

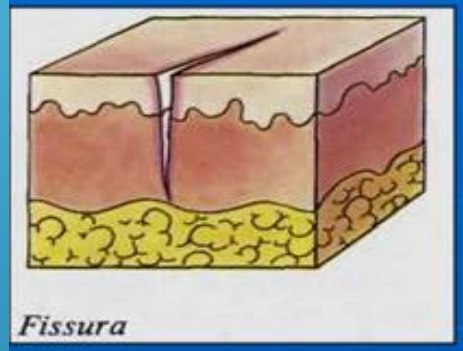
  -атрофические.
- Рубцами заканчиваются: бугорки, узлы, глубокие пустулы (сифилис, туберкулез кожи, фурункул, карбункул).

Вторичные морфологические элементы: экскориация (ссадина)



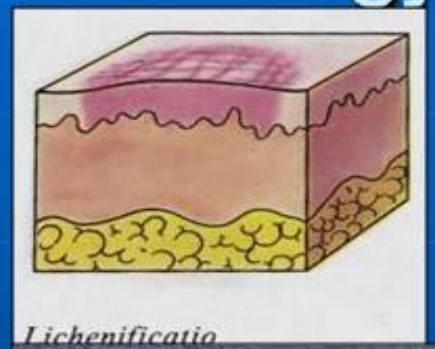
- **excoriatio** образуется в результате расчесов при чесотке, зудящих дерматозах, дерматозе Дюринга, экземе и других кожных болезнях.
- поверхностные экскориации заживают бесследно, глубокие – оставляют рубцы.

Вторичные морфологические элементы: трещина



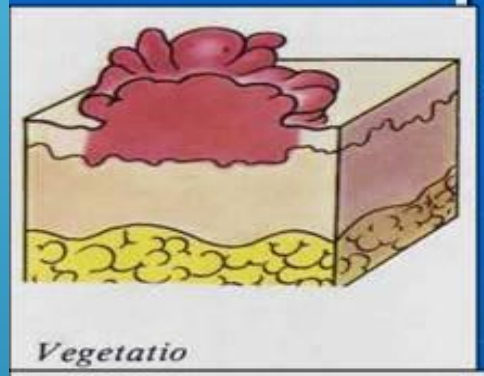
- rhagades образуется обычно в складках кожи в области паховых и подмышечных впадин, в углах рта, под грудными железами при воспали-тельной инфильтрации, сухости, гиперкератозах
- поверхностные трещины заживают бесследно, глубокие – оставляют рубцы

Вторичные морфологические элементы: лихенизация

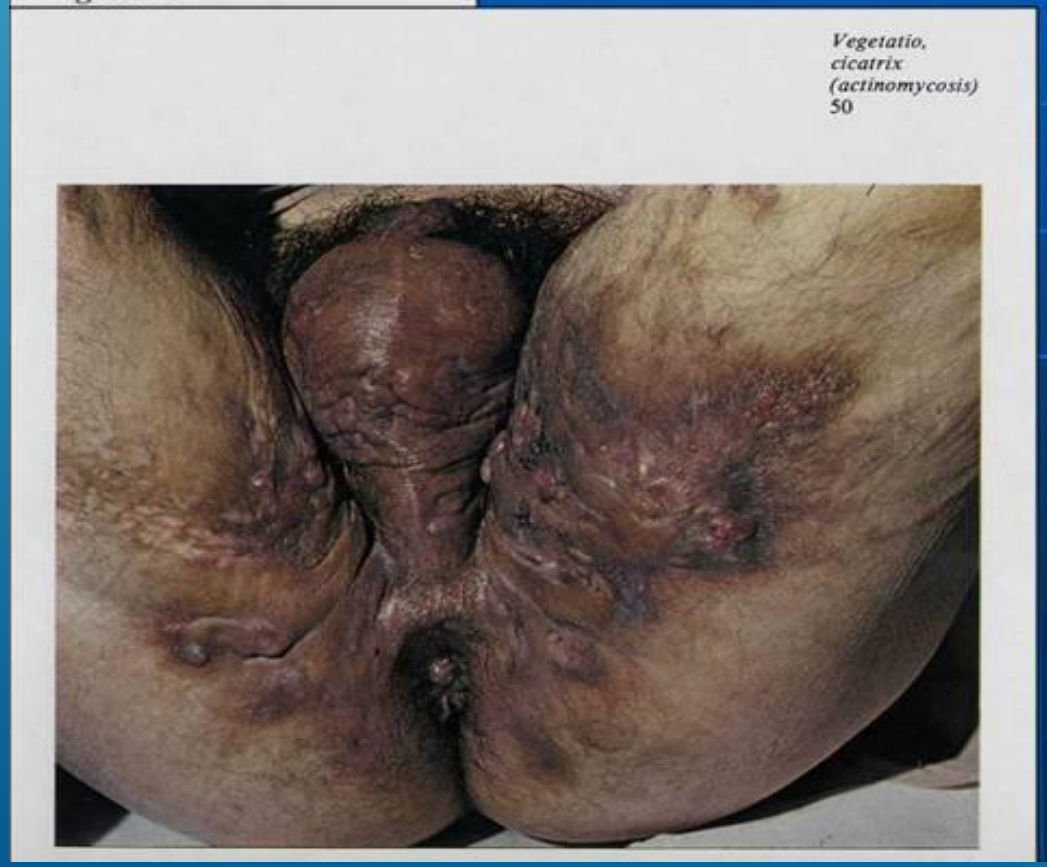


- ***lichenificatio*** — это изменение кожи, характеризующееся ее утолщением, уплотнением, увеличением рисунка, шероховатостью, что в совокупности напоминает шагреневую кожу.
- Чаще всего лихенификация развивается первично в результате длительных расчесов одних и тех же участков кожи (нейродермит).

Вторичные морфологические элементы: вегетация



Vegetatio



Vegetatio, cicatrix (actinomycosis)
50

- vegetatio – разрастание сосочков дермы и эпидермиса, ведущее к возникновению папилломатозных образований

Патогистологические изменения кожи

- Нарушение процессов ороговения
- Воспалительные или экссудативные процессы
- Пролиферативные процессы

Нарушение процессов ороговения

- ***Гиперкератоз*** – избыточное ороговение, ведущее к утолщению рогового слоя

  (ихтиоз, омозолелости, рубромикоз).
- ***Гипокератоз*** – истончение рогового слоя

  (при атрофических процессах кожи).
- ***Паракератоз*** – неполноценное ороговение, при котором в отторгающихся чешуйках сохраняются измененные ядра клеток рогового слоя, отмечается исчезновение блестящего и зернистого слоёв эпидермиса (псориаз).
- ***Дискератоз*** – неправильное ороговение, характеризующееся преждевременным ороговением шиповатого слоя (болезнь Дарье).

Воспалительные или экссудативные процессы

- ***Внутриклеточный отек или вакуольная дегенерация*** – изменение клеток шиповидного слоя, при котором внутри клеток скапливается экссудат, протоплазма мутнеет, ядро клетки оттесняется к периферии, границы между клетками становятся нечеткими.
- ***Акантолиз*** – расплавление межклеточных связей (десмосом) между клетками шиповатого слоя. Между ними накапливается экссудат, что ведет к образованию пузыря (вульгарная пузырчатка).
- ***Спонгиоз, или межклеточный отек*** – скопление экссудата между клетками шиповатого слоя, в результате чего образуются пузырьки (экзема).
- ***Баллонирующая дегенерация*** – сочетание явлений спонгиоза с некробиозом клеток, в результате чего образуются пузырьки, однокамерные пузыри (герпесы, ветряная оспа).

Пролиферативные процессы

- ***Гранулез*** – утолщение зернистого слоя за счет увеличения числа клеток (в норме 1 – 2 ряда). За счет неравномерного утолщения зернистого слоя образуется «сетка» Уикхема, характерная для красного плоского лишая.
- ***Акантоз*** – утолщение мальпигиевого слоя эпидермиса, главным образом, за счет увеличения числа рядов шиповатого слоя (до 20), что приводит к увеличению расстояния между сосочками дермы, в результате чего появляется симптом «кровяной росы» или «точечного кровотечения» при псориазе.
- ***Папилломатоз*** – разрастание сосочков дермы, в результате чего они удлиняются и доходят до рогового слоя (вульгарные бородавки).

Линии Блашко

- Линии Блашко: характеризуется наличием странных полос по всему телу.
  Это очень редкое заболевание является необъяснимым феноменом в анатомии человека. Впервые было выявлено немецким дерматологом Альфредом Блашко в 1901г. Линии Блашко – невидимый рисунок, заложенный в ДНК. Многие унаследованные и приобретенные болезни кожи и слизистой облочки возникают в соответствии с ДНК-информацией.. Данный синдром проявляется в появлении видимых полос на теле человека.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!