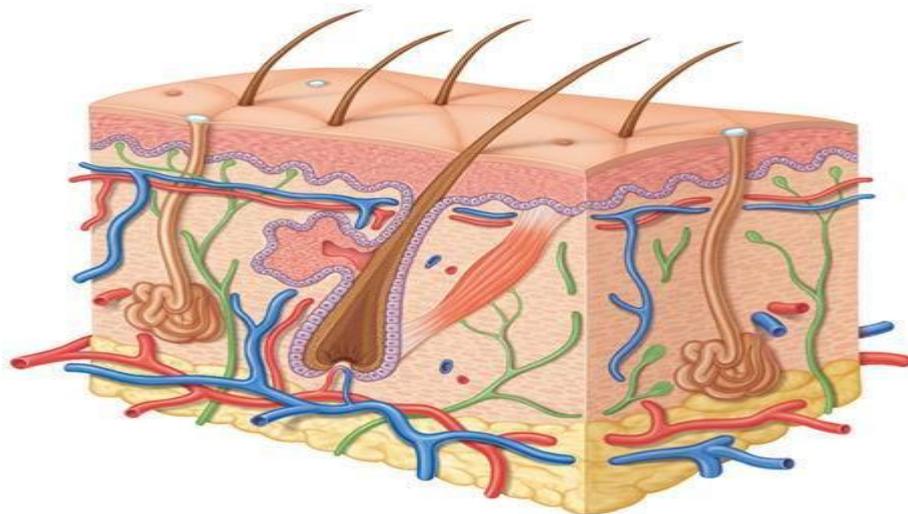


# ПАТОГИСТОЛОГИЯ КОЖИ. ЭЛЕМЕНТЫ СЫПИ.

---



# Воспалительные реакции

Течение:

- Острое
- Подострое
- Хроническое

Микроскопическая картина:

- Альтерация
- Экссудация
- Пролиферация

*По характеру  
патологического  
процесса  
в эпидермисе*

```
graph TD; A[По характеру патологического процесса в эпидермисе] --> B[Пролиферативные процессы]; A --> C[Экссудативные процессы]; A --> D[С нарушением процессов ороговения];
```

*Пролиферативные  
процессы*

*Экссудативные  
процессы*

*С нарушением  
процессов  
ороговения*

# С нарушением процессов ороговения

- **Гиперкератоз** – утолщение рогового слоя без структурных изменений клеток, чаще вследствие избыточного образования, иногда задержки отшелушивания роговых чешуек.



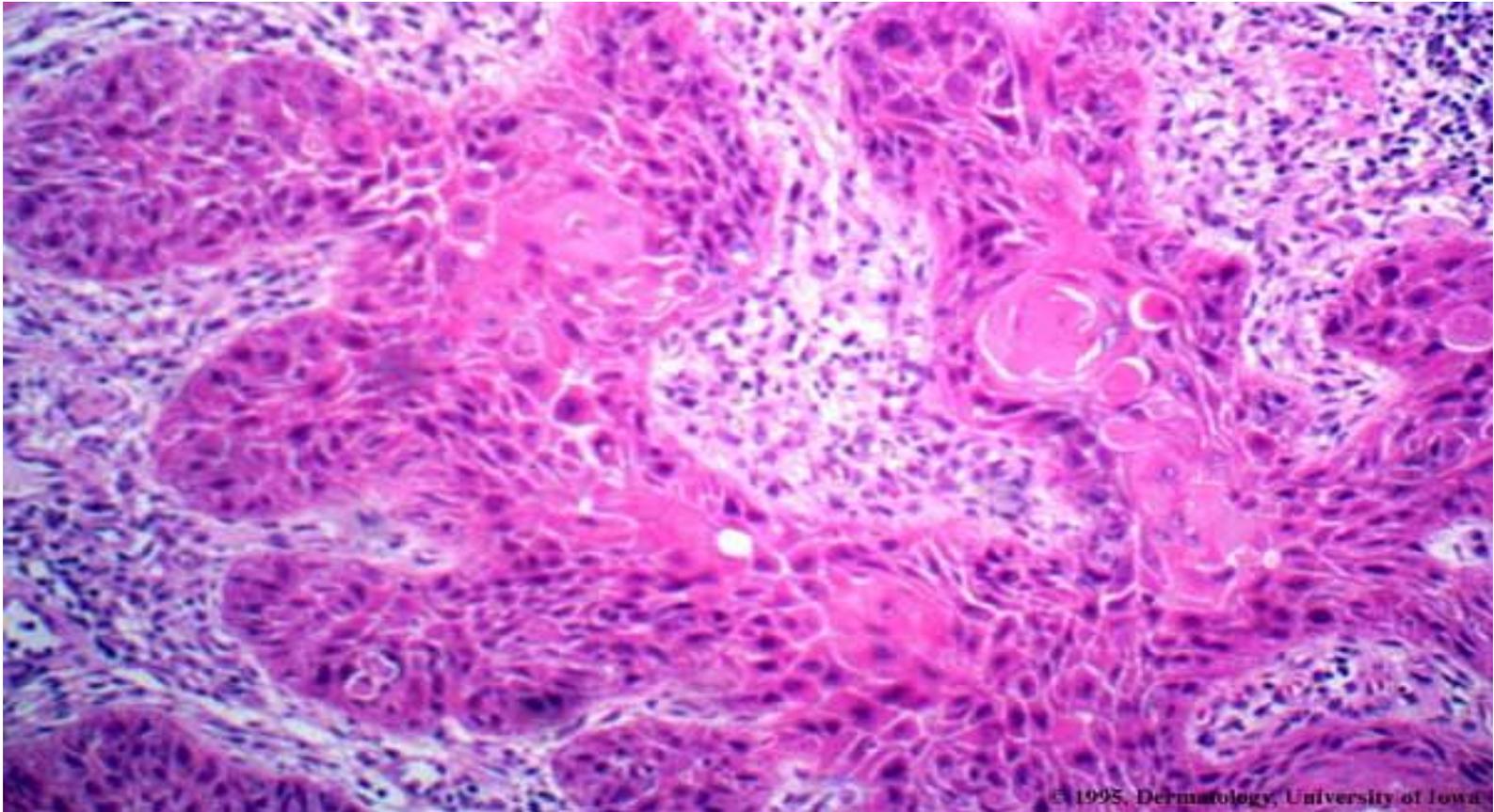
- **Гипокератоз** - истончение рогового слоя (при атрофических процессах кожи).

- **Паракератоз** – незавершенное, неполное ороговение, характеризующееся наличием ядер в роговом слое и недоразвитием или отсутствием зернистого слоя.

Наблюдается при псориазе, экземе, красном плоском лишае, парапсориазе, нейродермите и пр.

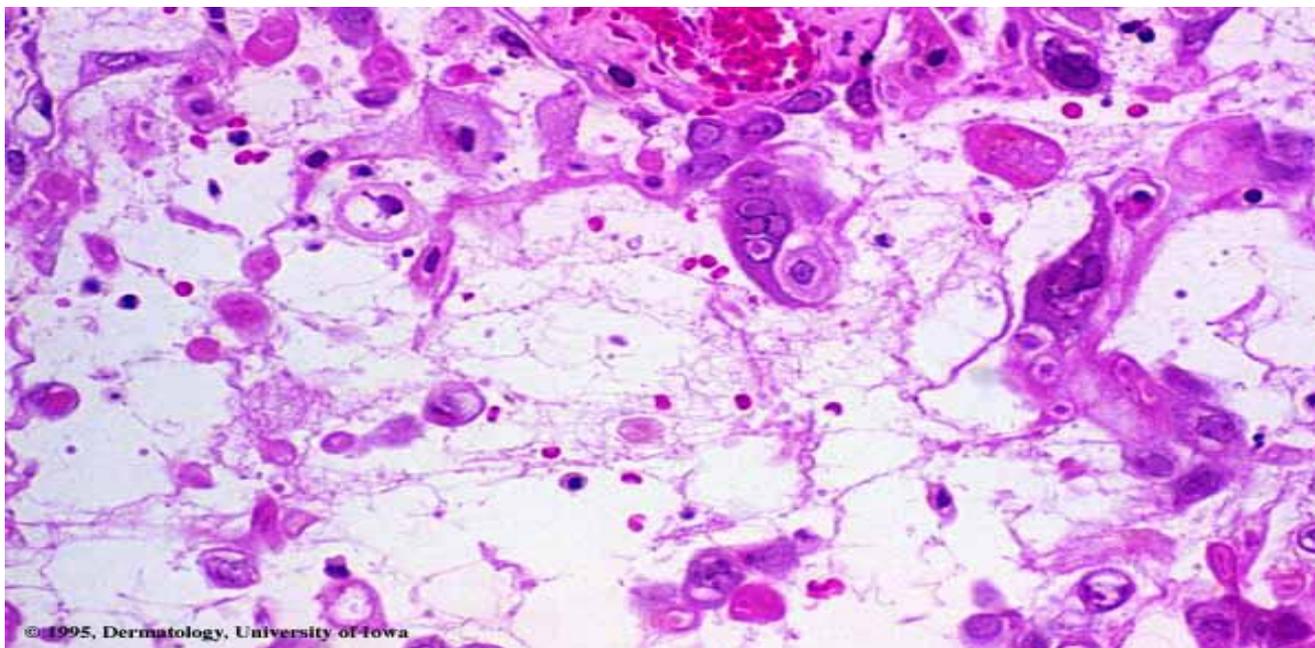


- **Дискератоз** – преждевременное автономное ороговение отдельных кератиноцитов, при котором образуются так называемые дискератотические клетки.

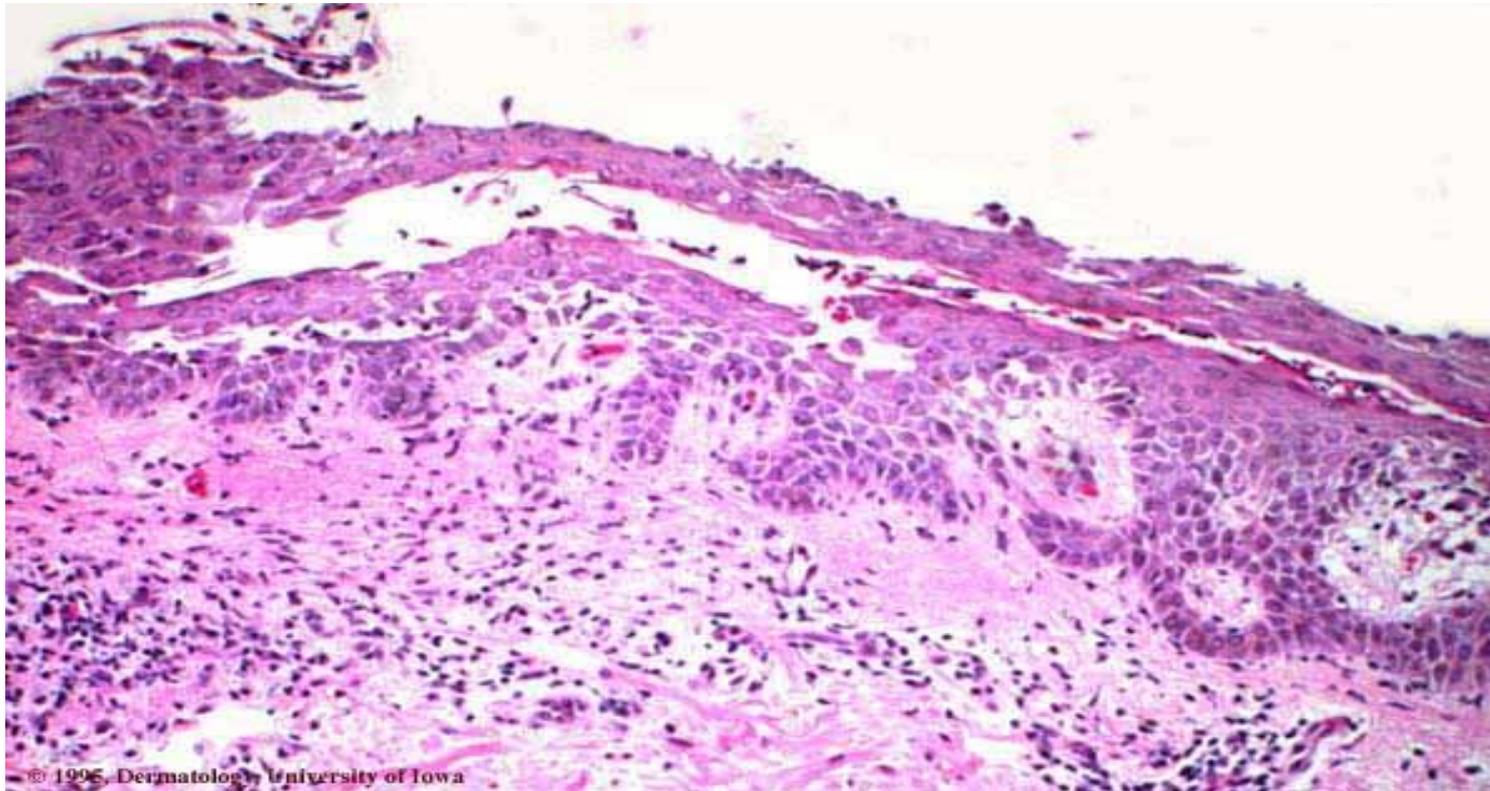


# Экссудативные процессы

- **Вакуолизация (внутриклеточный отек)** – появление вакуолей в цитоплазме клеток, располагающихся около или вокруг ядра и оттесняющих ядро к периферии. Ядро при этом деформируется и зачастую имеет все признаки пикноза. Постепенно отечная жидкость растворяет клетку, приводя ее к гибели. Если вакуоли локализуются в ядре клетки, то оно разбухает и превращается в круглый пузырек, наполненный жидкостью, в котором иногда сохраняется ядрышко.



- **Акантолиз** – утрата связи между эпидермальными (эпителиальными) клетками в следствии повреждения их десмосомальных контактов, в результате чего появляются щели, пузыри и пузырьки. В основе акантолиза лежит исчезновение межклеточных контактов вследствие растворения десмосом. Клетки, лишенные связи друг с другом, называются акантолитическими, они характеризуются нечеткой структурой ядер и цитоплазмы, в дальнейшем подвергаются деструкции и гибнут.



- **Спонгиоз (межклеточный отек)** – жидкость скапливается в межклеточном пространстве клеток мальпигиевого слоя, разрывая при этом межклеточные мостики, что приводит к потере связи между клетками, отеку самих клеток и началу формирования эпителиальных пузырьков. Микроскопически эпидермис на этих участках приобретает вид губки, чем и обусловлено название «спонгиоз». Развивается при экземе, острых и подострых дерматитах, дисгидрозе, дисгидротической эпидермофитии.



- **Баллонизирующая дегенерация (дистрофия)** – возникает при некробиотических, дегенеративных изменениях клеток мальпигиевого слоя. Выраженный внутриклеточный отек приводит к набуханию и увеличению размеров шиповатых клеток, результатом чего является нарушение межклеточных связей - развивается акантолиз с образованием пузырей. Пузыри заполнены серозным экссудатом, в котором плавают крупные округлые дистрофически измененные, напоминающие баллоны, эпидермоциты. Этот вид дистрофии характерен для пузырьков вирусного происхождения, например, при опоясывающем лишае.

# Пролиферативные процессы

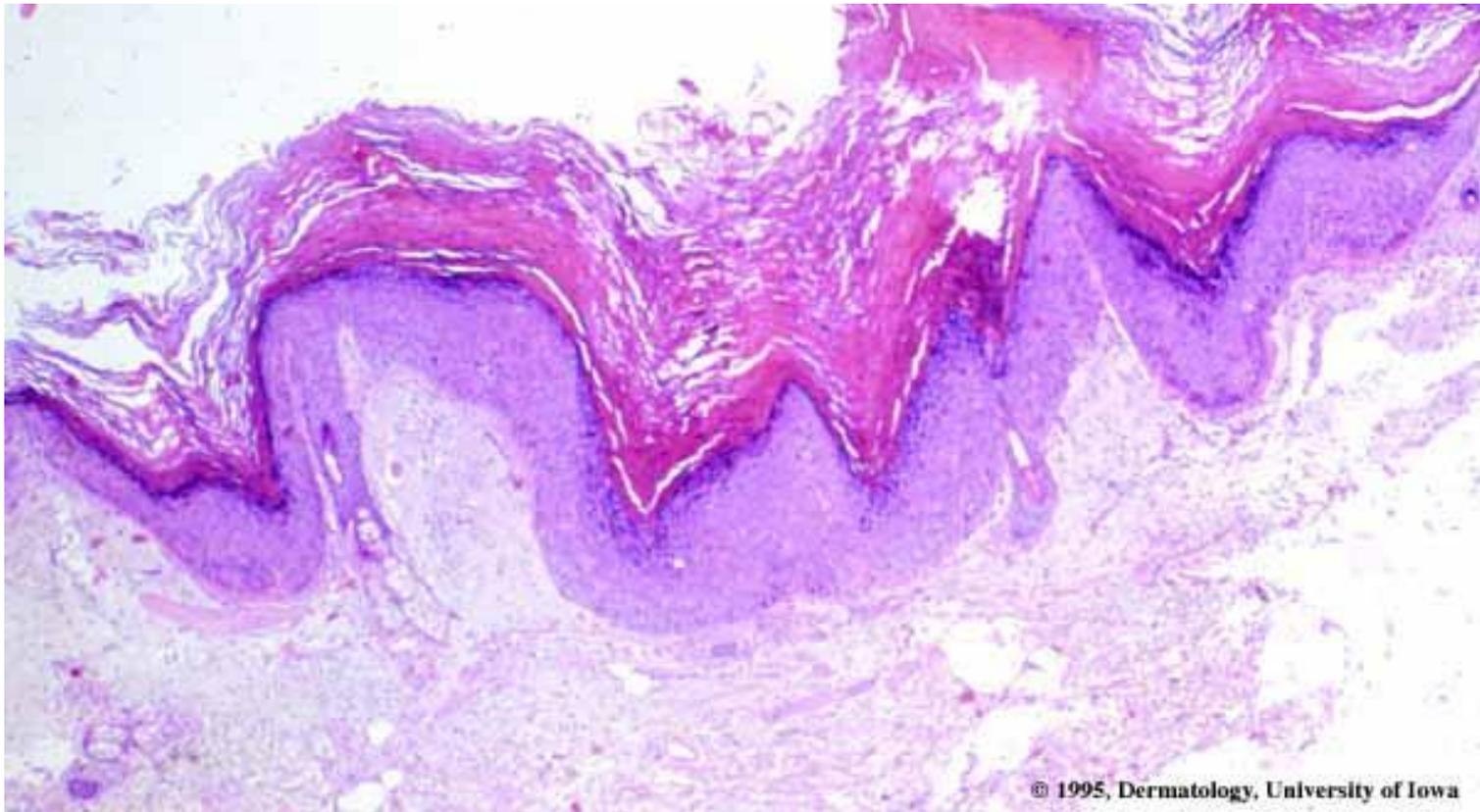
- **Гипергранулез** – утолщение зернистого слоя эпидермиса за счет увеличения числа клеток (в норме 1 - 2 ряда). За счет неравномерного утолщения зернистого слоя образуется «сетка» Уикхема, характерная для красного плоского лишая.



- **Акантоз (гиперплазия)** - увеличение числа рядов клеток шиповатого слоя эпидермиса. Различают простой акантоз- равномерное и умеренно выраженное увеличение числа рядов клеток шиповатого слоя над и между сосочками дермы; межсосочковый акантоз- увеличение рядов шиповатых клеток преимущественно между сосочками дермы; инфильтрирующий акантоз- резко выраженная пролиферация шиповатых клеток, в результате которой разросшиеся, анастомозирующие между собой отростки эпидермиса проникают в дерму на значительную глубину. При акантозе отмечается увеличение числа митозов в базальном слое и соответственно удлиняются соединительнотканые сосочки дермы – папилломатоз.



- **Папилломатоз** – разрастание сосочков дермы, в результате чего они удлиняются и неравномерно поднимают над собой эпидермис. Является морфологической основой вегетации.



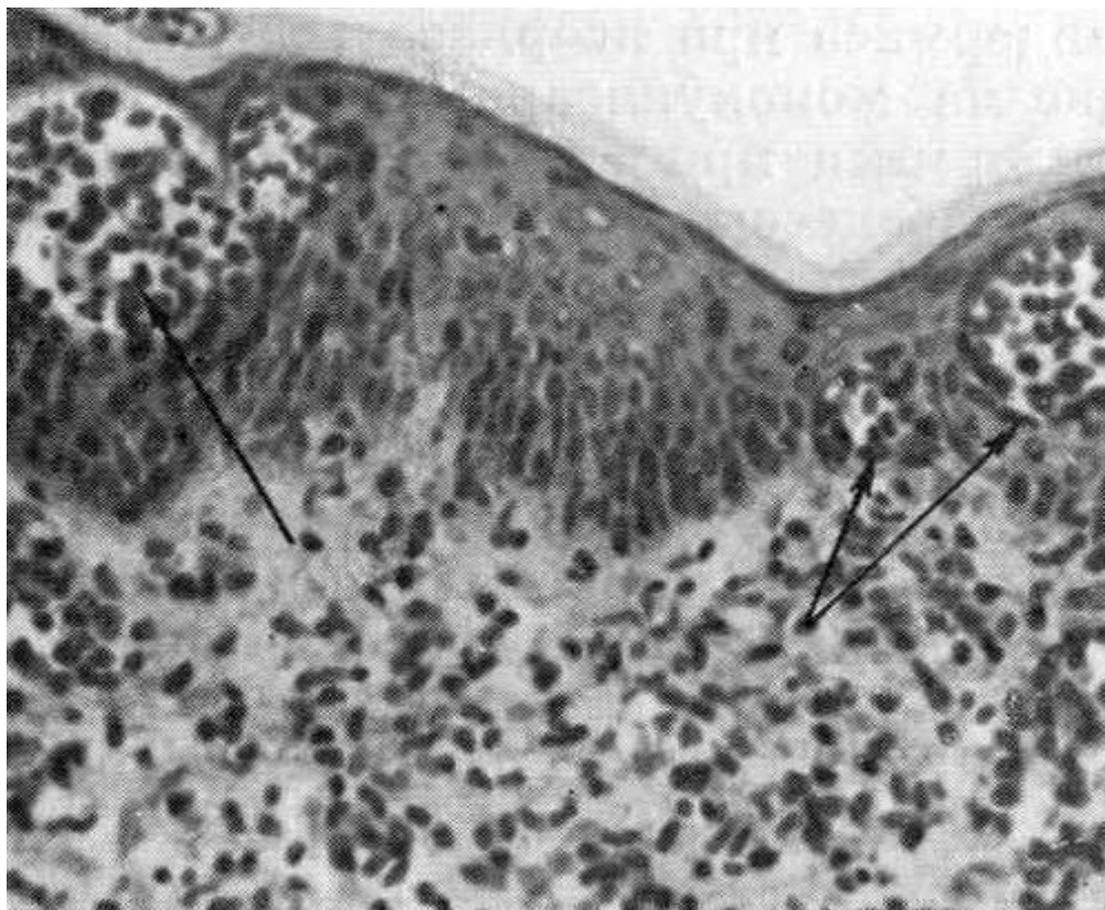
# Прочие

- **Атрофия** – истончение эпидермиса за счет уменьшения размеров клеток, обычно сопровождается сглаживанием эпидермальных отростков вплоть до формирования прямолинейной дермоэпидермальной границы.
- **Гипоплазия** – истончение эпидермиса за счет уменьшения количества клеток.
- **Недержание пигмента** – потеря поврежденными базальными клетками эпидермиса пигмента меланина и накопление его в верхней части дермы в меланофагах. Наблюдается при красном плоском лишае, красной волчанке, фиксированной лекарственной эритеме.
- **Пикноз** – сморщивание ядра клетки.
- **Эпидермолиз** – утрата связи между эпидермисом и дермой в области базальной мембраны, вследствие повреждения контактов в полудесмосомах, приводящая к образованию субэпидермальной полости.

# Патогистологические изменения в дерме и гиподерме

- **Гиалиноз** – отложение гиалина в дерме (гиподерме).
- **Клеточный инфильтрат** – скопление воспалительных клеток в дерме (гиподерме).
- **Гранулематозное воспаление (гранулема)** – очаговая хроническая воспалительная реакция на тканевое повреждение, характеризующаяся накоплением и пролиферацией преимущественно лимфоцитов и клеток системы фагоцитирующих мононуклеаров (гистиоциты, макрофаги, эпителиоидные и гигантские клетки). Она может развиваться как реакция на внедрение инородных тел или микобактерий туберкулеза, лепры, бледной трепонемы, различных грибов.
- **Грануляционная ткань** – незрелая соединительная ткань, образующаяся при восстановлении открытых или закрытых повреждений собственно кожи. Состоит из вновь образованных капилляров, фибробластов и новообразованных молодых коллагеновых волокон. Если повреждение соединительной ткани было вызвано воспалительным процессом, то в грануляционной ткани всегда обнаруживаются лейкоциты, эозинофилы и макрофаги, иногда плазматические клетки.
- **Лейкоцитоклазия** – распад ядер полинуклеаров воспалительного инфильтрата с образованием «ядерной пыли».

- ***Микроабсцессы*** – небольшие очаговые скопления клеток в эпидермисе или дерме.



- **Набухание мукоидное** – начальная фаза дезорганизации коллагена и основного межклеточного вещества соединительной ткани, заключающаяся в их набухании вследствие накопления кислых мукополисахаридов, обнаруживаемых по метахроматическому окрашиванию.
- **Набухание фибриноидное** – фаза дезорганизации соединительной ткани, характеризующаяся набуханием, гомогенизацией и изменением тинкториальных свойств коллагена.
- **Некроз творожистый** – процесс образования гомогенной или мелкозернистой массы, окрашивающейся гематоксилин-эозином в бледно-розовый цвет.
- **Некроз фибриноидный** – фаза дезорганизации соединительной ткани, характеризующаяся гомогенизацией и глыбчатым распадом коллагена, приобретающего тинкториальные свойства фибрина.
- **Склероз** – увеличение количества хаотично расположенного коллагена в дерме (гиподерме), одновременно с гиалинозом и уменьшением числа фибробластов.
- **Фиброз** – увеличение количества хаотично расположенного коллагена в дерме (гиподерме), сопровождающееся увеличением числа фибробластов.

# Морфологические элементы сыпи

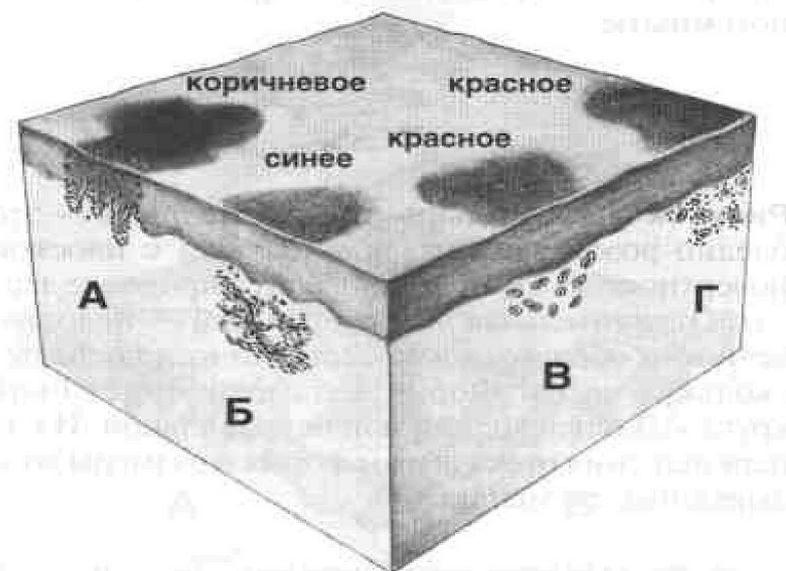
- Первичные, Вторичные
- Полостные, Бесполостные
- Экссудативные, Проллиферативные

Сыпь:

- Мономорфная
- Полиморфная (истинный и ложный полиморфизм)

# Первичные элементы сыпи

- **ПЯТНО (*macula*)** - ограниченный участок кожи с измененной окраской. Пятно находится на одном уровне с окружающей кожей, его нельзя пропальпировать. Размеры пятен могут быть любыми. Различают сосудистые и пигментные пятна. Сосудистые делятся в свою очередь на воспалительные и невоспалительные. Различают также искусственные пятна – татуировки.



# Воспалительные пятна

Розеола



Эритема

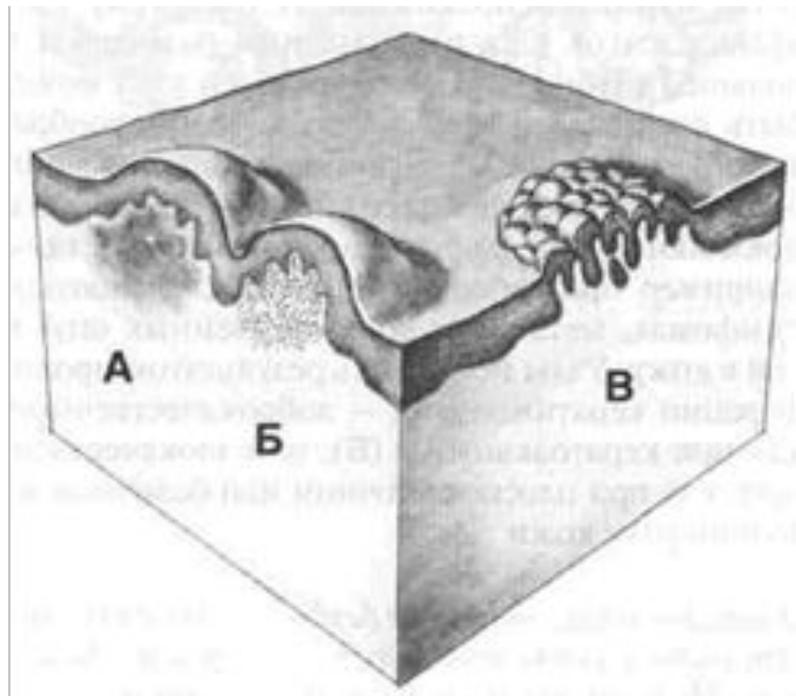


# Невоспалительные пятна

- Телеангиоэктазии
- Геморрагические пятна
- Пигментные пятна

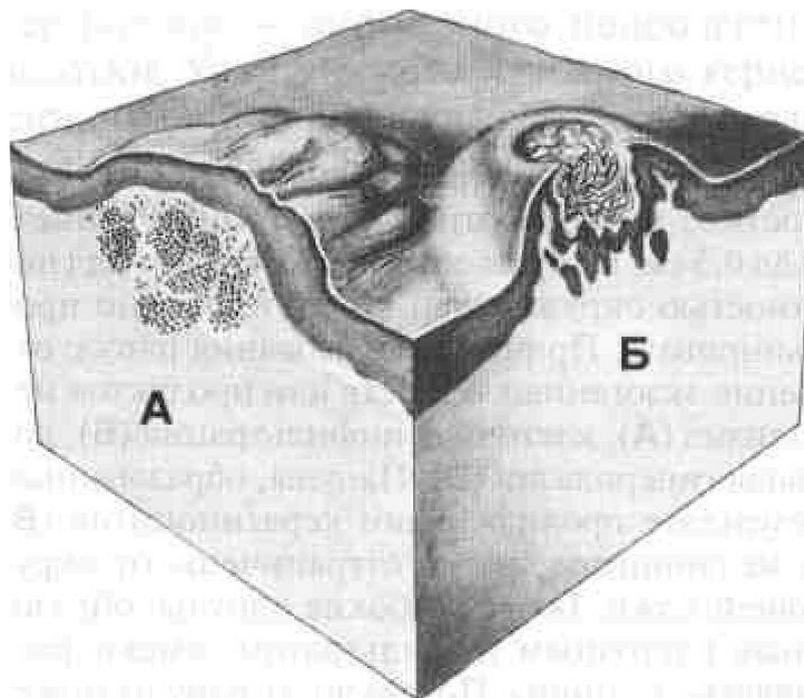


- **УЗЕЛОК (*papula*)** – бесполостное, пролиферативное образование, возвышающееся над уровнем кожи. Папулы бывают воспалительными и невоспалительными. В зависимости от локализации выделяют эпидермальные, дермальные и смешанные папулы.



- **БУГОРОК (*tuberculum*)** - бесполостное пролиферативное образование диаметром до 1 см, возвышающееся над уровнем кожи. Образуется в результате скопления специфического инфильтрата в глубоких слоях дермы. Как правило, изъязвляется с последующим образованием рубца, реже может быть сухое рассасывание с последующей атрофией.

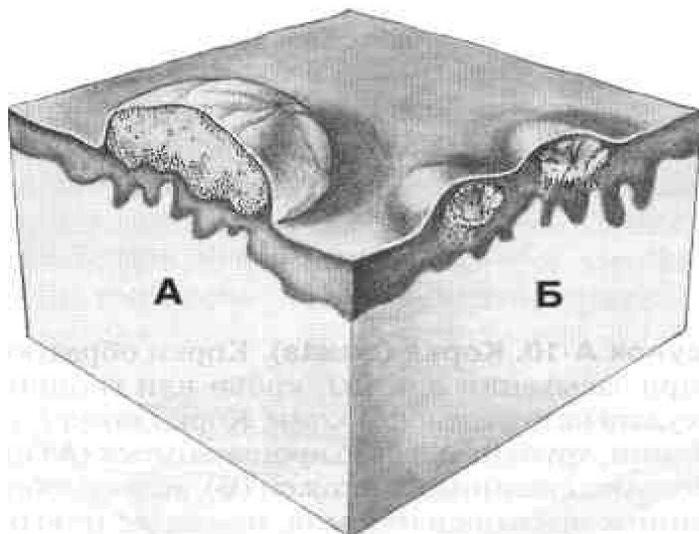
- **УЗЕЛ (*nodus*)** – бесполое, пролиферативное образование размером более 1 см, возвышающееся над уровнем кожи. В дальнейшем распадается с образованием рубца.



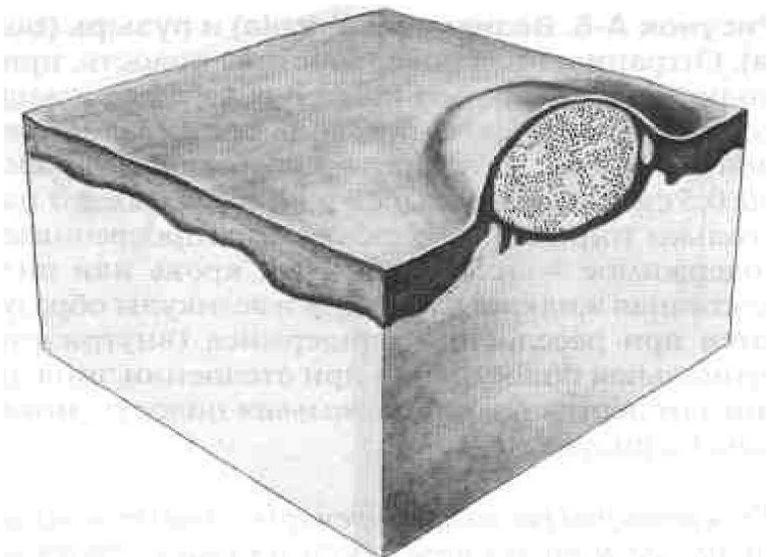
- **ПУЗЫРЕК (*vesicula*)** - полостное образование полушаровидной формы, возвышающееся над уровнем кожи, содержащий серозную или серозно-геморрагическую жидкость, размером до 0,5 см. Пузырьки могут быть интраэпидермальными или субэпидермальными. При разрыве образует эрозию (вторичный м.э.), затем гипо- или гиперпигментированное пятно.



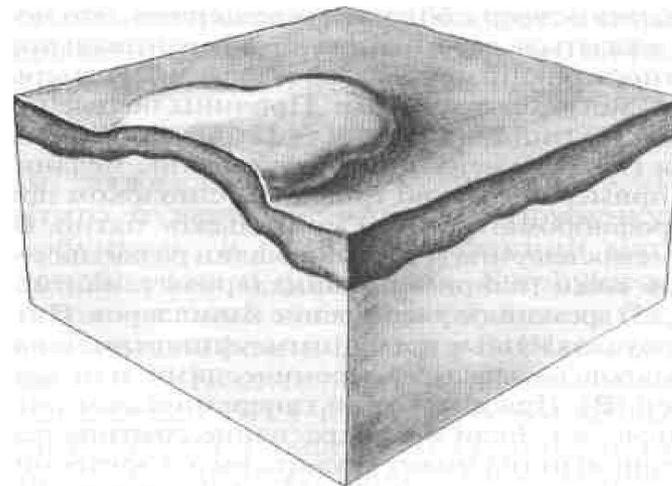
- **ПУЗЫРЬ (*bulla*)** - полостное образование, возвышающееся над уровнем кожи или слизистой оболочки, содержащее серозный или серозно-геморрагический экссудат, размером более 0,5 см. В зависимости от расположения полости различают пузыри субкорнеальные (внутри рогового слоя), интроэпидермальные (между слоями эпидермиса), субэпидермальные (под эпидермисом). В пузыре различают покрывку, полость и дно. Покрывка может быть напряженной или дряблой. Чаще пузыри - однокамерные, реже – многокамерные (в результате слияния).



- **ГНОЙНИЧОК (*pustula*)** - полостное образование, заполненное гнойным содержимым. По глубине расположения пустулы делятся на поверхностные и глубокие. Поверхностные - импетиго и фликтена, глубокие - эктима и рупия. Поверхностные пустулы разрешаются бесследно, глубокие - оставляют после себя рубец.



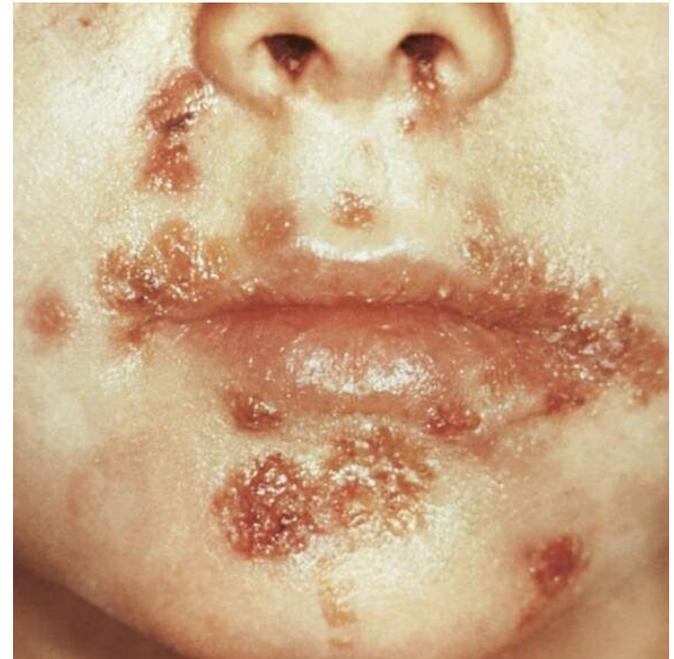
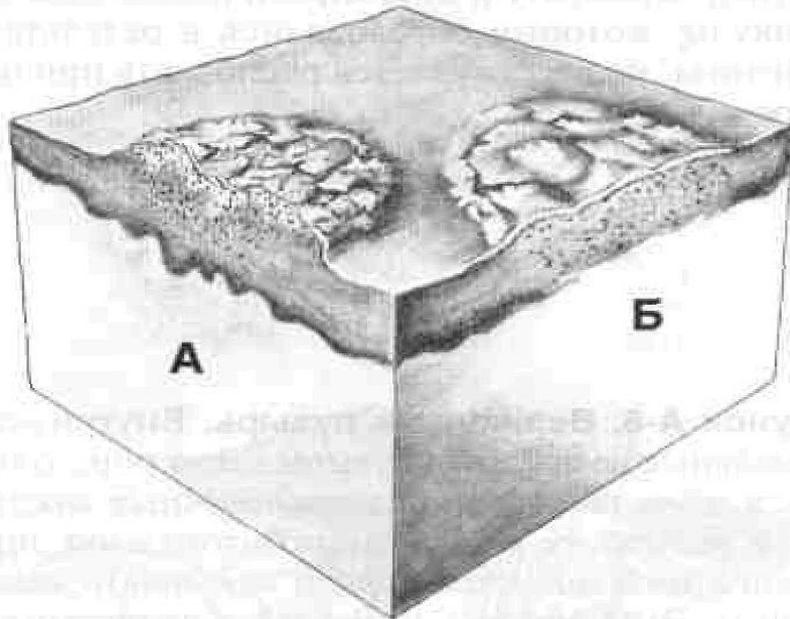
- **ВОЛДЫРЬ (*urtica*)** - бесполостной элемент, возникающий как результат острого межклеточного отека сосочкового слоя дермы. Отличительная черта волдырей — недолговечность: обычно они существуют не дольше нескольких часов. Форма волдырей может быть круглой, овальной или неправильной. Из-за перемещения отека дермы форма и размеры волдырей быстро меняются. Сопровождаются остро выраженным зудом. Разрешается бесследно.



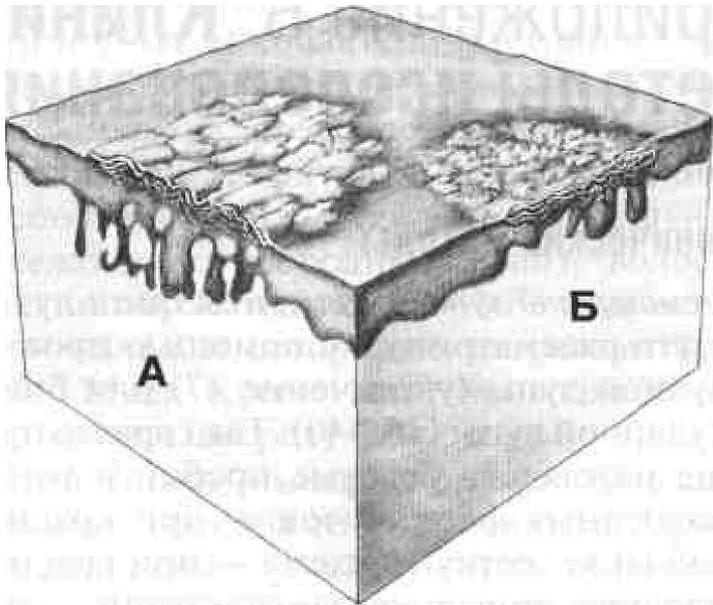
# Вторичные элементы сыпи

- ***ВТОРИЧНОЕ ПЯТНО*** - гипер- или гипопигментация кожи как следствие разрешения различных первичных морфологических элементов, со временем исчезает бесследно.

- **КОРКА (*crusta*)** - это результат ссыхания экссудата содержимого пустул, пузырей, или отделяемого эрозий и язв. В связи с этим различают серозные, геморрагические, гнойные и смешанные корки. Цвет их зависит от характера экссудата.



- **ЧЕШУЙКА (*squama*)** – видимое глазом скопление отторгающихся с поверхности кожи роговых пластинок. В зависимости от размеров чешуйки могут быть муковидные, отрубевидные (1-2 мм), пластинчатые (до 1 см), листовидные (более 1 см).



- **ЭРОЗИЯ (*erosio*)** - поверхностный дефект кожи в пределах эпидермиса, возникающий на месте экссудативных первичных морфологических элементов (пузырька, пузыря, пустулы) или вследствие мацерации. Эрозия чаще всего повторяет форму и величину предшествовавшего элемента. Поверхность эрозий розово-красного цвета, мокнет за счет экссудата или нагнаивается при присоединении вторичной инфекции. Заживает, не оставляя стойких изменений.



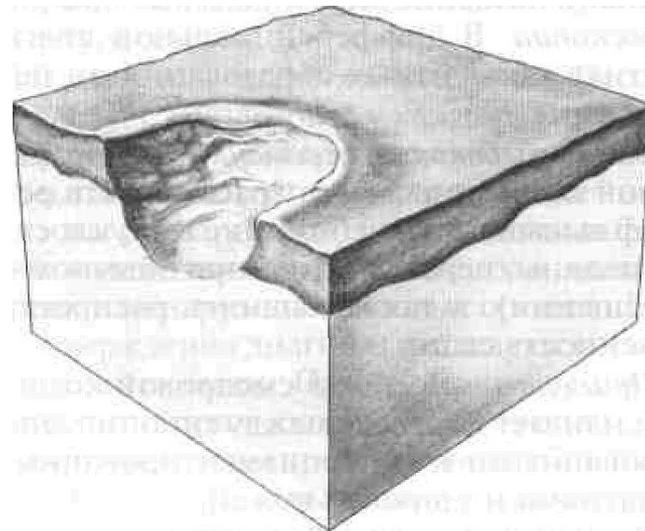
- **ССАДИНА (*escoriatio*)** – линейный дефект за счет нарушения целостности кожного покрова на уровне эпидермиса и дермы в результате механического повреждения. Чаще всего возникают в результате расчесывания кожи. Могут быть поверхностными (разрешаются бесследно) или глубокими (заживают с образованием рубца).



- **ТРЕЩИНА (*fissura*)** - линейный глубокий дефект кожи как результат потери кожей эластичности или за счет сухости, гиперкератоза или инфильтрации отдельных ее участков. Трещины бывают поверхностными (в пределах эпидермиса) и глубокие (с заходом в дерму). Поверхностные разрешаются бесследно, глубокие – с образованием линейного рубца.



- **ЯЗВА (*ulcus*)** - глубокий дефект кожи в пределах эпидермиса, дермы и подкожной жировой клетчатки. Язвы развиваются в результате распада первичных морфологических элементов, захватывающих глубокие слои кожи. Края язвы бывают отвесными, подрытыми, блюдцеобразными, развороченными, каллезными, мягкими. Дно- ровным, кратероподобным, покрытым грануляциями, вегетациями, корками. Заживает язва всегда с образованием рубца.



- **РУБЕЦ (*cicatrix*)** - образуется при замещении глубоких дефектов кожи на уровне дермы или подкожной жировой клетчатки грубой волокнистой соединительной тканью, состоящей преимущественно из коллагена. Рубцы бывают нормотрофическими (плоские, располагающиеся на уровне с кожей), гипертрофические (утолщенные, возвышающиеся над поверхностью кожи) и атрофические (истонченные, расположенные ниже уровня кожи). Окраска рубцов может быть розово-красной (свежие), гипер- и депигментированной (старые).



- **ВЕГЕТАЦИЯ** (*vegetationes*) - разрастание сосочкового слоя дермы с одновременным утолщением шиповатого слоя эпидермиса и удлинением межсосочковых эпителиальных отростков. Клинически проявляется в виде мягких разрастаний, напоминающих ворсинки или цветную капусту. Поверхность вегетации бывает сухой (пепельно-серая) или эрозированной (красная, отделяющая большое количество экссудата). Вегетации часто образуются на поверхности папул, дне эрозий или язв.

- **ЛИХЕНИФИКАЦИЯ (*lichenificatio*)** - уплотнение кожи с подчеркнутым кожным рисунком и гипертрофией.



**Благодарю за внимание!**