

Угревая

болезнь

Угревая болезнь (*Acne vulgaris*)

– хроническое, генетически обусловленное, заболевание сальных желез, возникающее при определенных изменениях всего организма.



**Acne vulgaris – процесс,
связанный с первичным
поражением пилосебацейного
комплекса**



Основопологающие факторы развития:

- **повышенная активность сальных желез в ответ на стимуляцию андрогенами;**
- **ретенционный гиперкератоз воронки сальноволосяного фолликула;**
- **жизнедеятельностью микроорганизмов (Propionbacterium acne, Pytirosporium ovale, стафилококки);**
- **воспалительная реакция в перифолликулярных зонах;**
- **генетическая предрасположенность;**
- **гормональный дисбаланс;**
- **фолликулярная гиперреактивность.**

При угревой болезни

появляются

**невоспалительные (открытые
и закрытые комедоны) и
воспалительные элементы
(папулы, пустулы),
развивается воспалительная
реакция тканей на участках,
богатых сальными железами.**

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

угревой болезни

- **60-80% молодых людей в возрасте 12-24 лет страдают акне;**
- **1/3 этих случаев требует серьезного, длительного лечения;**
- **Если оба родителя болели акне, то вероятность заболевания у ребенка превышает 50%;**
- **При АД случаи заболевания акне существенно ниже;**
- **Люди с белой кожей страдают тяжелее, чем темнокожие и с желтой кожей;**
- **Отмечается влияние беременности;**
- **Влияние диеты;**
- **Патология желудочно-кишечного тракта.**

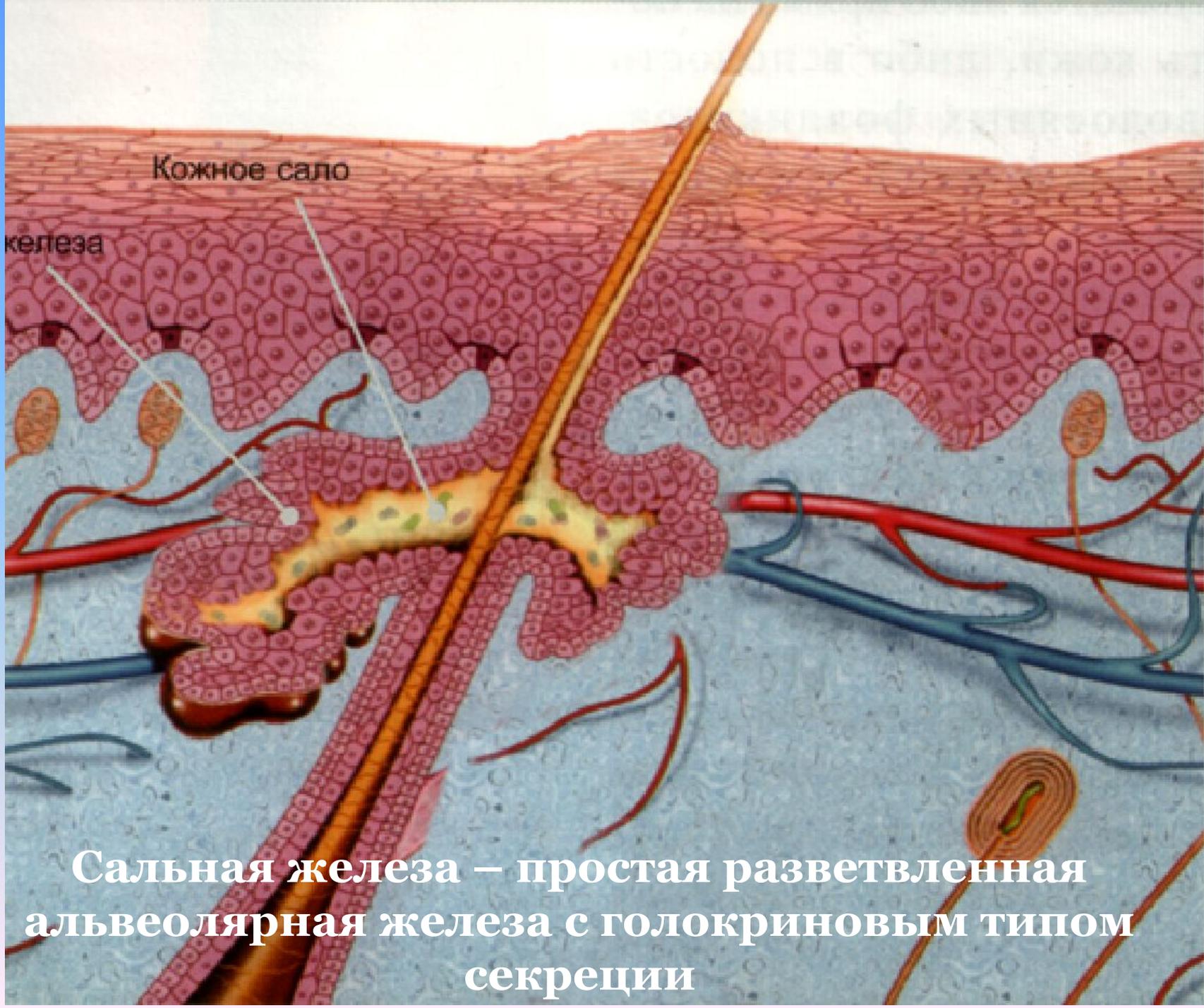
Влияние эндокринных расстройств и роль рефлекторных зон:

- Расположение угрей в зоне Гриффитса – признак патологии яичников**
- Резистентность к терапии может свидетельствовать у взрослых женщин об опухолевом процессе в надпочечниках или яичниках**

Сальные железы - производное эпидермиса

Имеют место

Имеют место
свободные и связанные
сальные железы



The image shows a microscopic view of skin tissue, likely a histological section. It features a sebaceous gland (свободная сальная железа) and a hair follicle (волосная луковица). The sebaceous gland is connected to the hair follicle via a duct, forming a sebaceous-hair follicle (сально-волосная фолликула). The text is overlaid on the image in a large, outlined font.

Свободные сальные железы
открываются непосредственно
на поверхность кожи, связанные -
в волосной мешок и
образуют
сально-волосную фолликулу.

Имеют место три типа сально-волосяных фолликула:

1. Первый тип – фолликулы терминального волоса, к которым у большого и сильного волоса относятся большие сальные железы.

Находятся они в волосах бороды, ресницах, бровях. Поражаются при инверсном акне.

2. Второй тип – фолликулы веллюсных волос, например пушковые волосы у женщин.

Фолликулы веллюсных волос имеют крошечный волосок, очень большое отверстие и диспропорционально большую сальную железу. Встречаются в области лица в 3 – 4 раза чаще, чем фолликулы сальных желез 1 типа.

3. Третий тип – фолликулы сальных желез, характерны для человека (в животном мире не встречаются). Их отверстия имеют вид пор и состоят из короткого инфрасебогландулярного и длинного супрагландулярного участков.

Большие многодольковые сальные железы несколькими короткими протоками впадают в волосяной фолликул.

Это тип сального фолликула, который может трансформироваться в очаг акне. Они обнаруживаются в месте заболевания акне и число этих фолликулов намного выше у лиц, страдающих акне.

Размеры этих фолликулов разные. Самый большой на щеках, лбу, иногда на спине, причем по 2 – 3 в группе.

Сальные железы развивают активность в последние три месяца развития плода (из-за повышения секреции андрогенов).

С началом андрогеновой гормональной стимуляции (на 7-ом году жизни) активность сальных желез увеличивается.

Уменьшается она после 40 лет.

Себорейные зоны

Это зоны, где находится особенно много сальных желез:

- лицо (область надбровий, носа, носогубного треугольника, подбородка),**
- область грудины**
- надлопаточная область**
- волосистая часть головы**

Состав секрета сальных желез

Кожное сало содержит:

- Жирные кислоты**
- Многоатомные спирты**
- Глицерин**
- Холестерол**
- Эфиры воска**
- Фосфолипиды**
- Метаболиты стероидных гормонов**
- Различные соли**

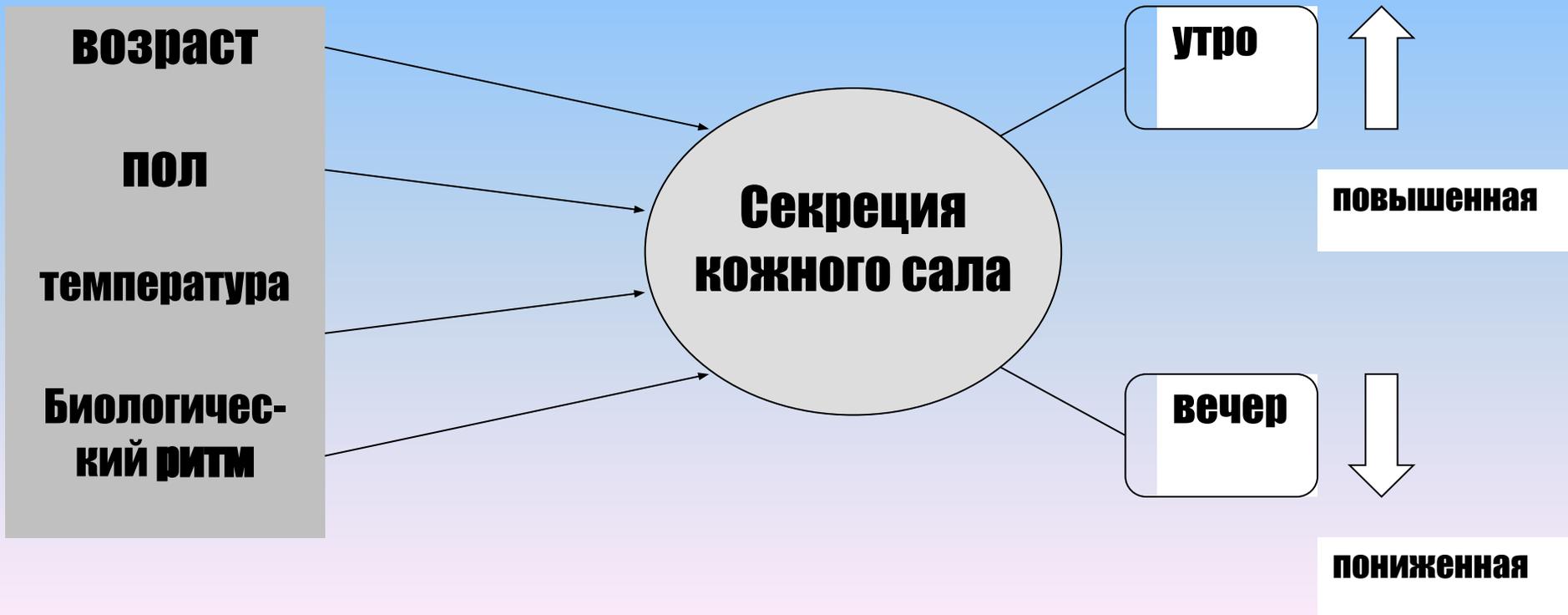


Функции

секрета сальных желез

- Участвует в формировании водно-липидной мантии кожи**
- Обладает бактерицидным, фунгицидным и вирусостатическим действием**
- Участвует в системе терморегуляции**
- Участвует в буферной системе кожи**
- Препятствует пересушиванию кожи**
- Делает кожу эластичной**

**Свободные жирные кислоты
действуют как раздражитель для
фолликулярной стенки
способствуют образованию
КОМЕДОНОВ.**



Регуляция сальных желез

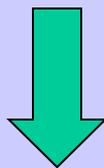
**Нейровегетативными,
гуморальными механизмами.**

**Андрогены усиливают
продукцию кожного сала,**

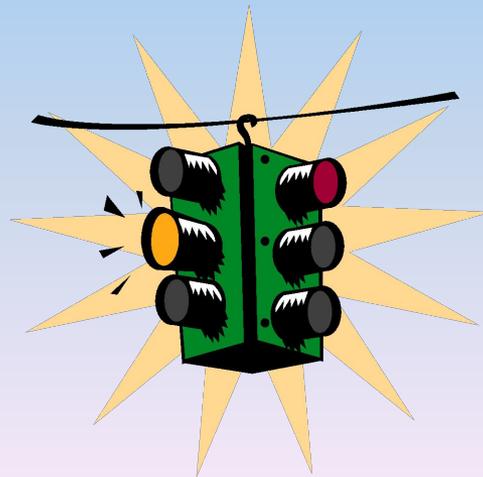
эстрогены - уменьшают

1. У взрослого человека
в среднем за сутки
выделяется до 20 г.
кожного сала

2. В себорейных зонах
находится от 400 до 900
сальных желез на 1 кв.см.



3. Максимальная активность
сальных желез у здорового
человека начинается в период полового
созревания и длится до 24-25 лет.



Патологическое состояние, при котором сальными железами выделяется увеличенное по сравнению с нормой количество кожного сала измененного химического состава, называется себореей.

(Лат. «Sebum» - жир; греч. «rholea» - истечение)

Себорея

развивается при:

-Эндокринных дисфункциях (в том числе на фоне длительного приема ГКС, тестостерона, анаболических стероидов, прогестерона)

-Дисбалансе вегетативной нервной системы (приводит к временному или постоянному повышению тонуса вагусной иннервации сальных желез)

Уровень сального секрета определяется генетическими, гормональными факторами

В основе угревой болезни лежит

- гиперпродукция кожного сала (себорея)
- фолликулярный гиперкератоз
- деятельность сапрофитной микрофлоры кожи
- воспаление

Гиперкератоз
нарушает отток
секрета сальной железы и
скоплению секрета
в самой сальной железе.

В протоках сальных желез
образуются микрокомедоны -
сально-роговые пробки.
Клинически они никак
не проявляются

Гиперкератоз

Роговые чешуйки

- 1. Скопление секрета в сальной железе**
- 2. Образование микрокомедонов (сально-роговые пробки)**

Кистозная полость

Закрытый комедон

**А. Атрофия сальной железы; Б. Расширение устья
волосяного фолликула**

Образование открытого комедона (черноточечного угря)

Бактерии

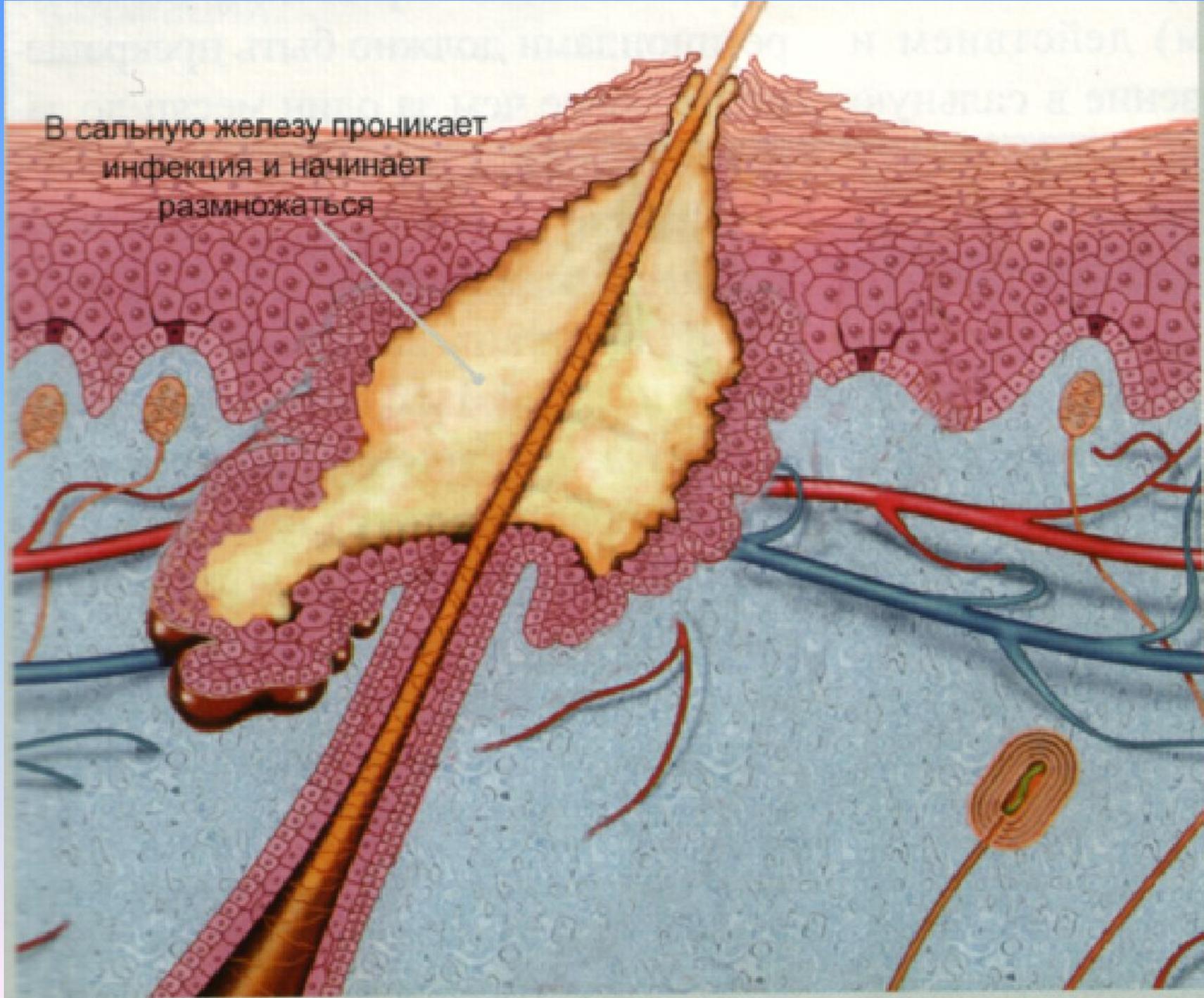
провоцируют местные

воспалительные процессы,

не являясь причиной

болезни

В сальную железу проникает
инфекция и начинает
размножаться



**По значимости
сапрофитные микроорганизмы
можно распределить так:**

Propionbacterium acnes

Pytirosporium ovale

Staphylococcus epidermidis

R.asnes – грамположительные, неподвижные, липофильные палочки; факультативные анаэробы.

При скоплении кожного сала и закупорки сально-волосяного фолликула создаются предпосылки для размножения R.asnes .

Это приводит:

-к повышению активности метаболических процессов

-выделению медиаторов воспаления

-R.asnes выделяют липазы (расщепляют триглицериды кожного сала на жирные кислоты), протеолитические ферменты

-Жирные кислоты, протеолитические ферменты вызывают повреждение эпителия фолликула

P.acnes и продукты ее метаболизма



Содержимое фолликула из-за нарушенной проницаемости эпителия попадает в дерму



Это вызывает воспалительную реакцию, как чужеродная субстанция



Ведет к вовлечению макрофагов и гигантских клеток на более поздних стадиях развития угревой болезни



Возникает глубокое воспаление

Избыточное образование кожного сала

Дефицит линолевой кислоты

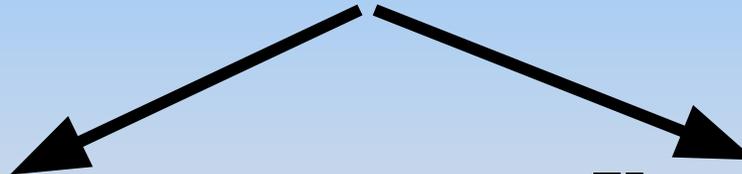
Свободные жирные кислоты



Аномальная десквамация фолликулярного эпителия

Микрокомедоны

Смесь кожного сала и клеток – благоприятная среда для P.acnes



**Невоспалительные
Открытые и закрытые
комедоны
(черные и белые)**

**Хемотаксис
Цитокины
Воспалительные
папулы, пустулы, узлы**

James J.Leyden

Адаскевич В.П.

**Первичные факторы
Фолликулярный гиперкератоз
Гиперплазия сальных желез**

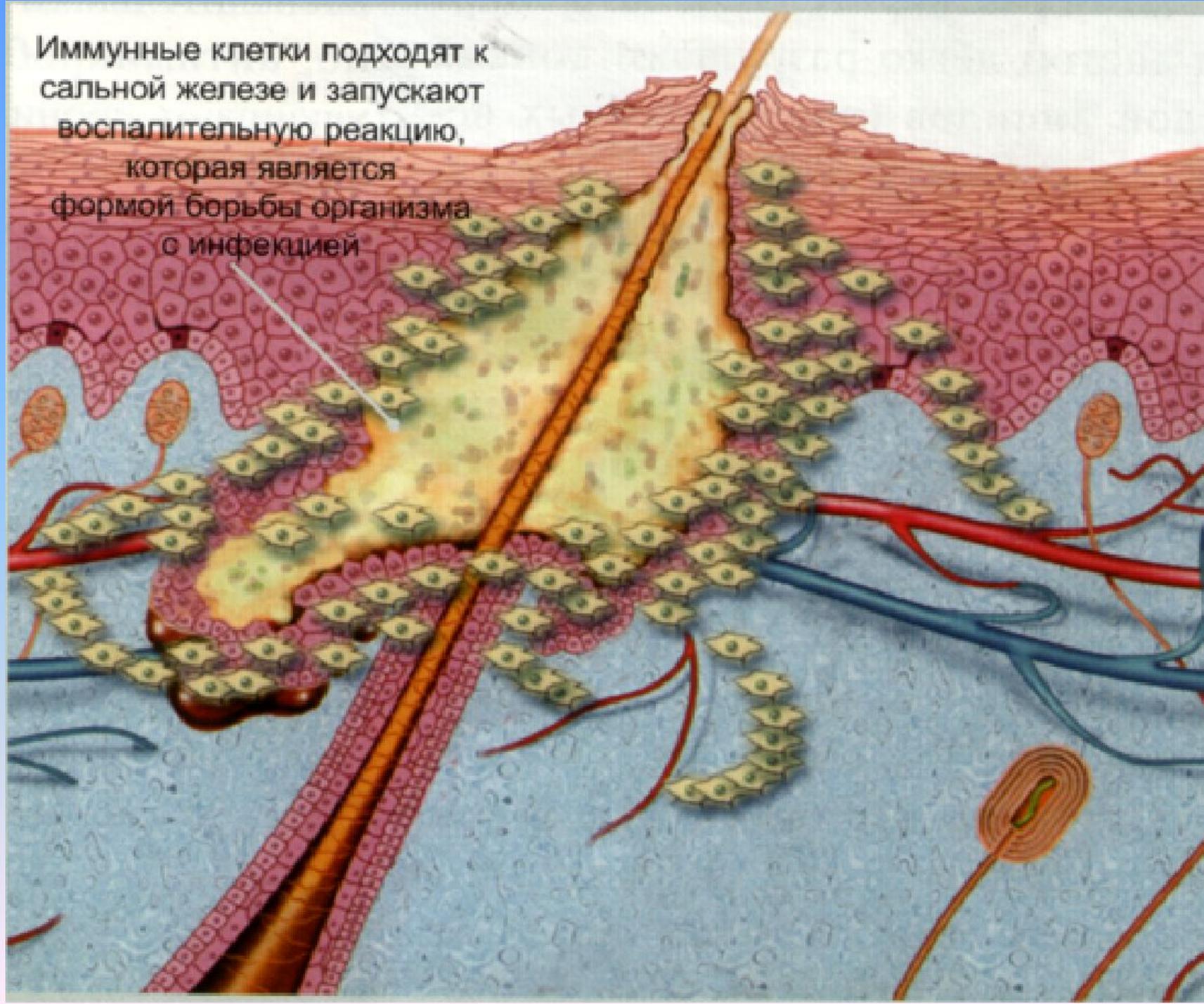


Генетические факторы → **Акне** ← **Психические и внешние факторы**



**Вторичные факторы:
Микробная гиперколонизация
Воспаление и иммунный ответ**

Иммунные клетки подходят к сальной железе и запускают воспалительную реакцию, которая является формой борьбы организма с инфекцией



Классификации

I. Аснае:

- **Комедональные**
- **Папуло-пустулезные**
- **Конглобатные**

II. J.Plewig, A.Kilgman (1994):

- 1. Неонатальные угри**
- 2. Младенческие угри
(конглобатные угри младенцев)**
- 3. Юношеские угри:**
- 4. Угри взрослых**
- 5. Контактные угри**
- 6. Комедональные угри вследствие
воздействия физических
факторов**



Юношеские угри:

- Комедональные
- Папуло-пустулезные
- *Acne inversa*
- *Acne fulminans*
- Твердый персистирующий отек лица при акне
- Механические угри

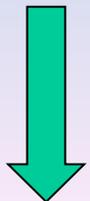
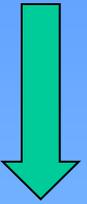
Контактные угри:

- Косметические
- Вульгарные угри на помаду
- Хлоракне
- Жирные и смоляные угри.



Угри взрослых:

- Локализованные на спине
- Тропические
- Постювенальные угри у женщин
- Менопаузальные
- Синдром маскулинизации у женщин
- Поликистоз яичников
- Андролютеома беременных
- Избыток андрогенов у мужчин
- ХХХУ-ассоциированные конглобатные угри
- Допинговые



Комедональные угри вследствие воздействия физических факторов



- Единичные комедоны (болезнь Фабра-Ракушо)
- Солярные комедоны
- Мальорка акне
- Вульгарные угри в результате ионизирующей радиации

III.

- Невоспалительные комедональные акне:

закрытые (белые) комедоны, милиумы.

- Воспалительные акне

- Глубокие:

- Конглобатные

- Индуративные



- Осложненные:

- Абсцедирующие

- Флегмонозные

- Молниеносные

- Акне-келоид

- Синусовые акне

- Рубцующиеся акне

IV. Классификация
К.Н.Суворовой, Н.В.
Котовой (1997)

**А. Конституциональные,
идиопатические акне**

Б. Провоцированные акне

В. Особые формы акне

А. Конституциональные акне, **идиопатические акне**

1. Себорейные акне в детском, подростковом и юношеском возрасте:

- Акне новорожденных (acne neonatorum)**
- Акне младенцев (acne infantum)**
- Юношеские акне (acne juvenilis)**

2. Поздние акне

- Предменструальные акне**
- Постменопаузальные**
- Поздние гиперандрогенные акне (синдром Штейна-Левенталя и др. гиперандрогении у женщин)**
- Конглобатно-кистозные акне у мужчин с хромосомным синдромом полисомии игрек (XXY) и синдромом Клайнфельтера**

Б. Процированные акне

- 1. Артифициальные (механические, травматические)**
- 2. Масляные (в том числе профессиональные, смоляные, дегтярные)**
- 3. Косметические (acne toxica, acne venenata, acne de la brilliantine)**
- 4. Экскориированные акне (acne excoriance des jeune filles, acne neurotica)**

В. Особые формы акне

- 1. Грамотрицательные фолликулиты**
- 2. «Пиодермиты лица»**
- 3. Резистентное акне**

КНИМАКРА

Разновидности угревой сыпи

- Комедоны (*comedo seu acne comedonica*)
- Папулезные и папуло-пустулезные угри (*acne papulosa et papulopustulosa*)
- Индуративные угри (*acne indurativa*)
- Флегмонозные угри (*acne phlegmonosa*)
- Конглобатные или нагроможденные угри (*acne conglobata*)
- Молниеносные угри (*acne fulminans*)
- Инверсные угри (*acne inversa*) или суппуративный гидраденит (*hidradenitis suppurativa*)

Невоспалительные	Воспалительные
Закрытые (белые) комедоны	Поверхностные (менее 5 мм) фол. папулы, фол. пустулы
Открытые (черные) комедоны	Глубокие (узловатые более 5 мм)
Милиумы	Индуративные акне Конглобатные акне
	Осложненные элементы: абсцедирующие акне, флегмонозные, кистоз- ные, молниеносные

Acne comedonica

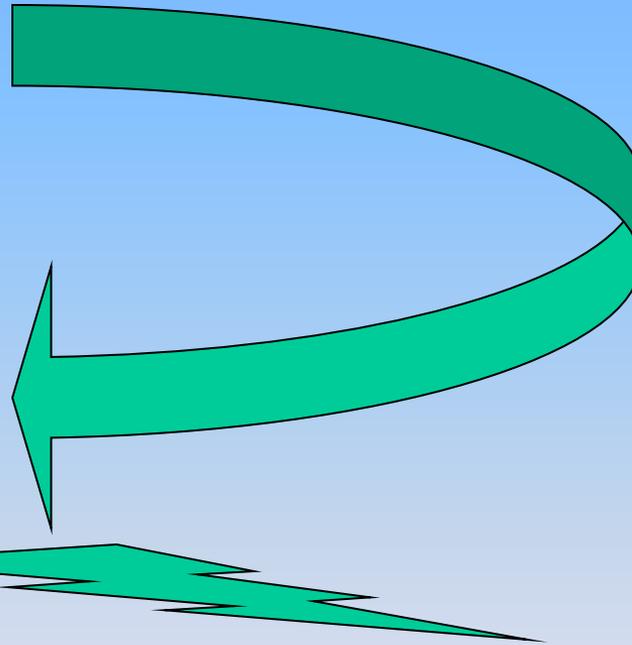
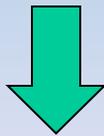
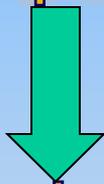
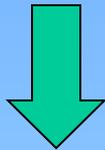
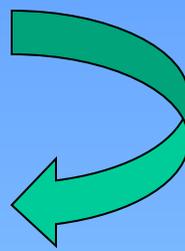
Acne papulosa

Acne pustulosa

Acne indurativa

Acne phlegmonosa

Acne conglobata



Микрокомедоны:

**Первые микроскопические
видимые изменения фолликулов
сальных желез, которые переходят
в угревую сыпь, являются
инфраинфундибулярным
нарушением ороговения.**

Закрытые комедоны:

Образуются вследствие постоянного накопления масс роговых клеток в инфраинфундибулюм, который шарообразно раздувается. При этом акроинфундибулюм зашнуровывается как табачный кисет.

При нажатии через узкое отверстие выделяется содержимое в виде нитеобразной пастообразной массы.



Закрытые КОМЕДОНЫ

Открытые комедоны:

- **Образовываются либо из микрокомедонов, либо из закрытых комедонов.**
- **Комедоновая пробка состоит из плотно упакованных сцепленных корнеоцитов, сала, многочисленных пропионовых бактерий, стафилококков и грибка питироспорон.**
- **Сало стекает через лакуны беспрепятственно.**
- **Если стержни волос попадают в роговой слой, то образуется гранулема (персистирующий узел акне).**
- **Чем старше высыпания акне, тем меньше ацинус сальной железы. Многие воспалительные высыпания акне не содержат ацинус сальной железы.**
- **Черно-окрашенная верхушка открытого комедона состоит из меланина.**









DOIA

(c) University Erlangen,
Department of Dermatology



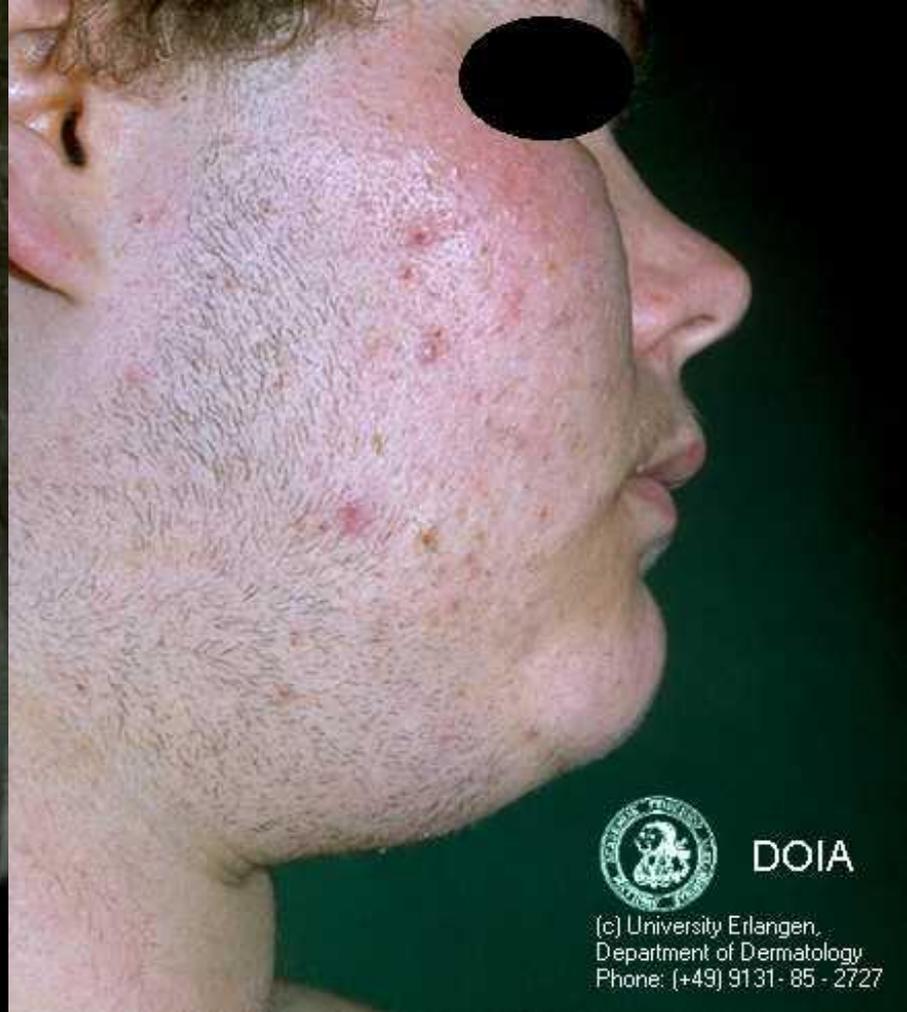
Папулы, папуло-пустулы и пустулы:

Возникают вследствие воспалительных изменений в области эпителия комедона с его разрушением, явлением спонгиоза, миграции лимфоцитов, лейкоцитов.

Воспалительные узлы:

Возникают как результат внедрившихся глубоко в роговой слой масс роговых клеток и фрагментов волос.

Это персистирующие в течении недели или месяца узлы с гранулемами чужеродных тел.



DOIA

(c) University Erlangen,
Department of Dermatology
Phone: (+49) 91 31 - 85 - 2727



SFS

Фолликулиты

Кисты:

- **Находятся преимущественно на спине, реже на лице, шее, затылке.
Представляют собой невоспалительные сферической формы, выступающие над кожей узлы диаметром 1 – 5 см, с упругой эластической консистенцией.**
- **В центре имеется пора, из которой при нажатии выделяется пастообразная белая масса, состоящая из остатков роговых клеток и бактерий, часто с резким запахом.**
- **Кисты могут периодически вскрываться и приводить к абсцессу.**



DOIA

(c) University Erlangen,
Department of Dermatology

Абсцедирующие узлы:

- При конглобатном акне несколько папул сливаются, возникает воспалительный узел, наполненный геморрагическим и гнойным содержимым, которое затем вскрывается наружу.
- Характерны болезненные, мокнущие, покрытые кровавой корочкой узлы.
- Исход только в виде рубцов.
-



Абсцедирующие свищи:

- **Это тяжело протекающее конглобатное акне.**
- **Локализация: назолабиальная область, уголки глаз, нижняя часть подбородка и шея.**
- **Они представлены червеобразными до 10 см длиной, флюктуирующими тяжами с многочисленными открытыми фистулами на поверхности кожи. При надавливании выделяется густая сливкообразная жидкость с резким запахом.**
- **Течение длительное, упорное**



SFS

Свищевые (фистульные) комедоны:

многопористые гигантские комедоны.

- **Это эпителизовавшиеся ходы по типу «лисьих нор», заполненные комедонообразными массами.**
- **Являются признаками конглобатного акне и находятся исключительно на спине и затылке.**
- **Возникают вследствие слияния воспаленных и позднее зарубцевавшихся близко расположенных комедонов и фолликулов сальных желез.**



A close-up photograph of a skin lesion. The lesion features a central, dark, crusted area, possibly a scab or a thick crust, surrounded by a well-defined, erythematous (reddish) border. The surrounding skin appears slightly inflamed and has a pinkish hue. The overall appearance is consistent with a bacterial infection, such as impetigo or a similar superficial skin condition.

SFS



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

Абсцедирующий фистульный ход:

Фистульные ходы становятся невероятно длинными и могут достигать клетчатки и даже мышц.

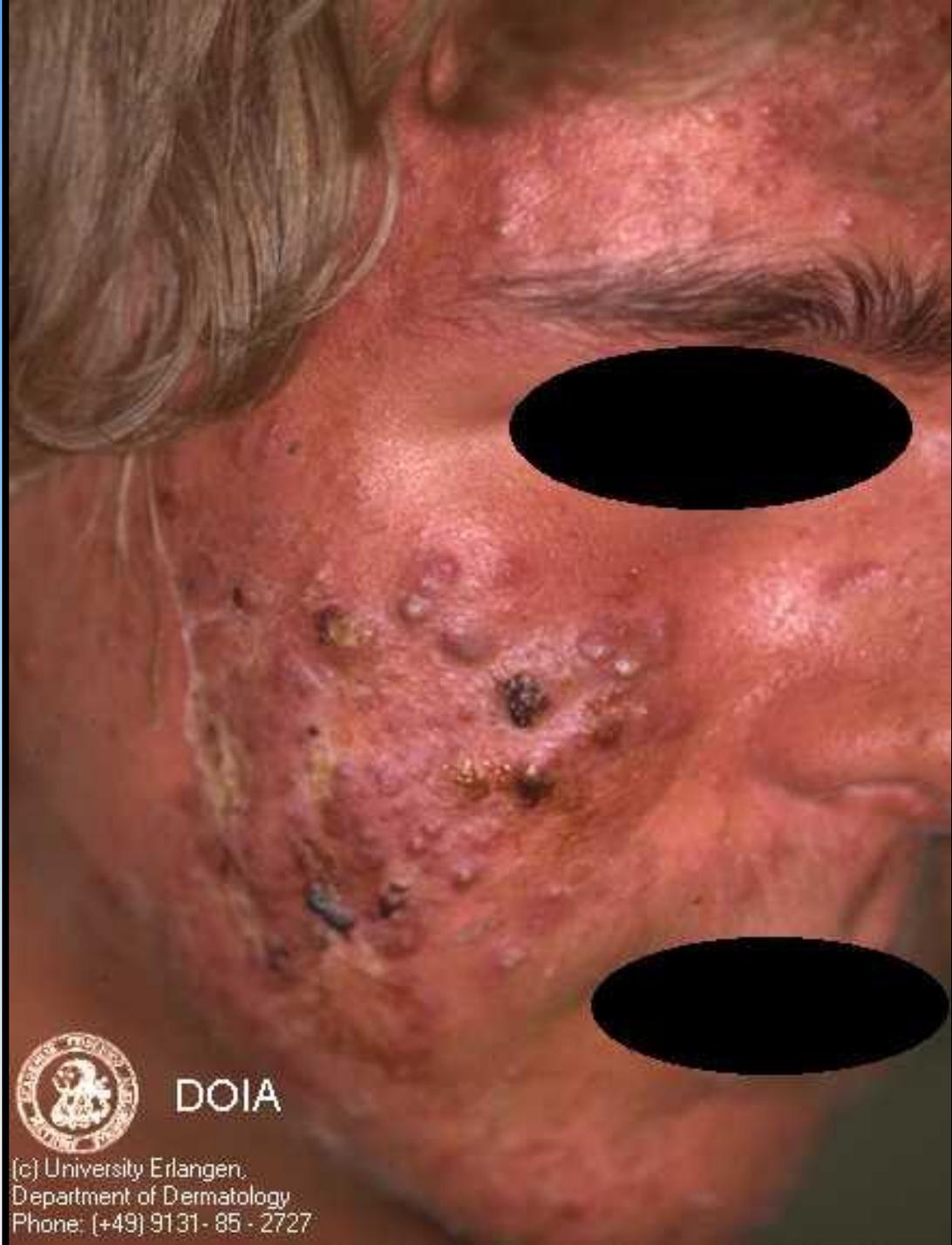
Признаки воспаления очень выражены.

После их разрешения остаются гипертрофические рубцы и келоиды.

Рубцы:

Могут быть самой разной величины, формы, от келоидообразных до тонких атрофических рубцов.

Разрешение элементов может быть в виде гиперпигментаций и гипопигментаций.



DOIA

(c) University Erlangen,
Department of Dermatology
Phone: [+49] 9131- 85 - 2727

I.

Степень тяжести	Тип высыпаний	Количество элементов
Легкая	Поверхностные	Небольшое кол-во папуло-пустулезных эл.
Средней тяжести	Поверхностные и индуративные	Небольшое кол-во индуратив-ных или папуло-пуст. элементов
Тяжелая	Поверхностные Индуративные Конглобатные Осложненные	Многочисленные папуло-пуст., индуративные, конглобатные элементы







SFS



SFS





SFS



SFS



SFS



SFS



Сливные угри



SFS

II.



Распространенность	Психо-эмоциональное воздействие
Ограниченное (чаще лицо)	+
Два или более топографических участка	++
Распространенные формы (два и более топограф. участка), ограниченные с глубокими узлами (конглобатами)	+++



SFS

Типы акне	Легкая	Средней тяжести	Тяжелая	Очень тяжелая
Комедоны	Менее 10	10-25	26-50	Более 50
Папуло- пустулы	Менее 10	10-20	21-30	Более 30
Узлы, Кисты	Нет	Нет	Менее 5	Более 5
Рубцы	Нет	Нет	Имеются	Имеются
Психосоци альные осложне- ния	Нет	+	++	+++



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



SFS







Лечение угревой болезни