

**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**



# Основополагающие факторы развития:

- **повышенная активность сальных желез в ответ на стимуляцию андрогенами;**
- **ретенционный гиперкератоз воронки сальноволосяного фолликула;**
- **жизнедеятельностью микроорганизмов (*Propionbacterium acne*, *Pityrosporum 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:**

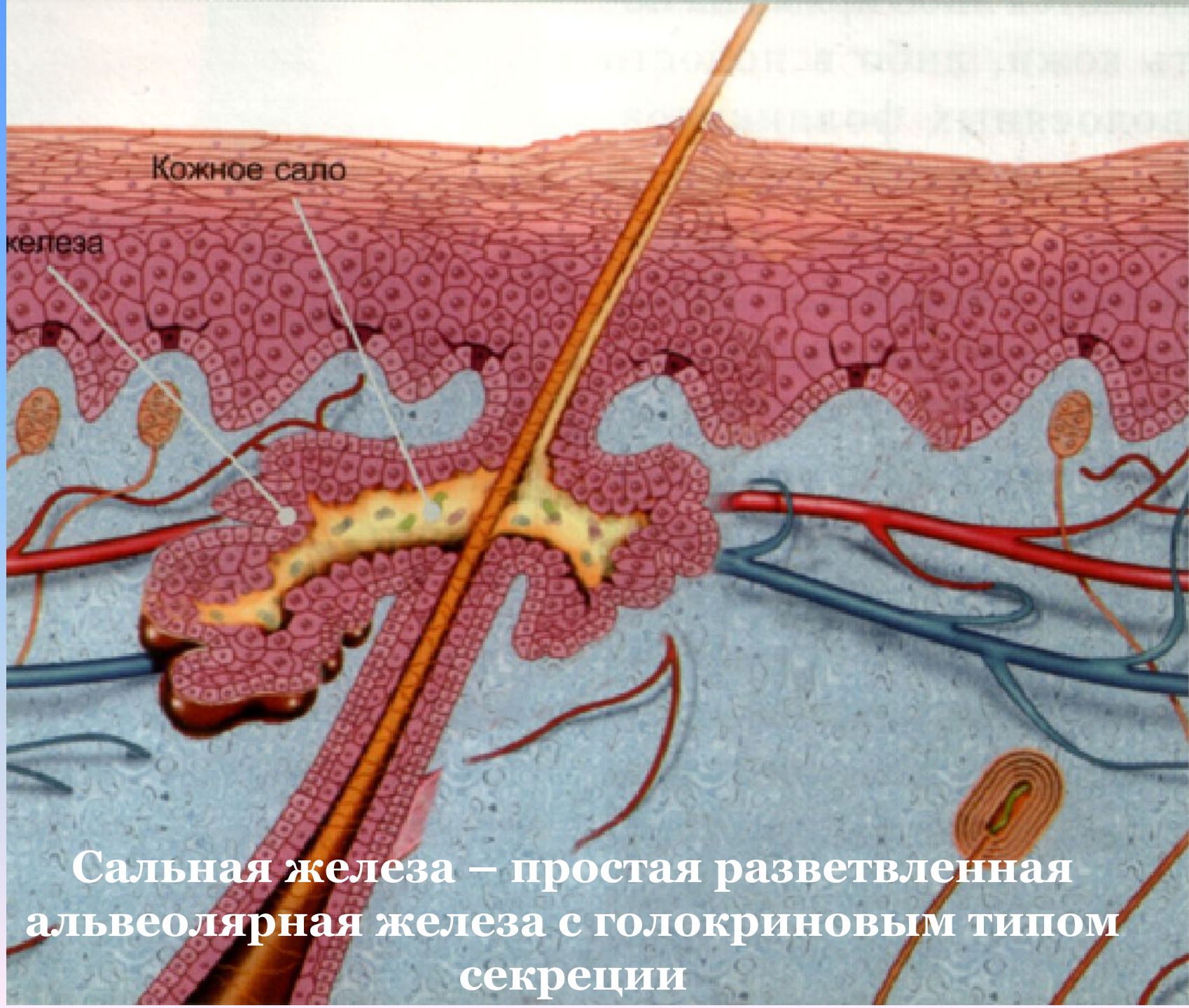
- Расположение угрей в зоне Гриффитса – признак патологии яичников**
- Резистентность к терапии может свидетельствовать у взрослых женщин об опухолевом процессе в надпочечниках или яичниках**



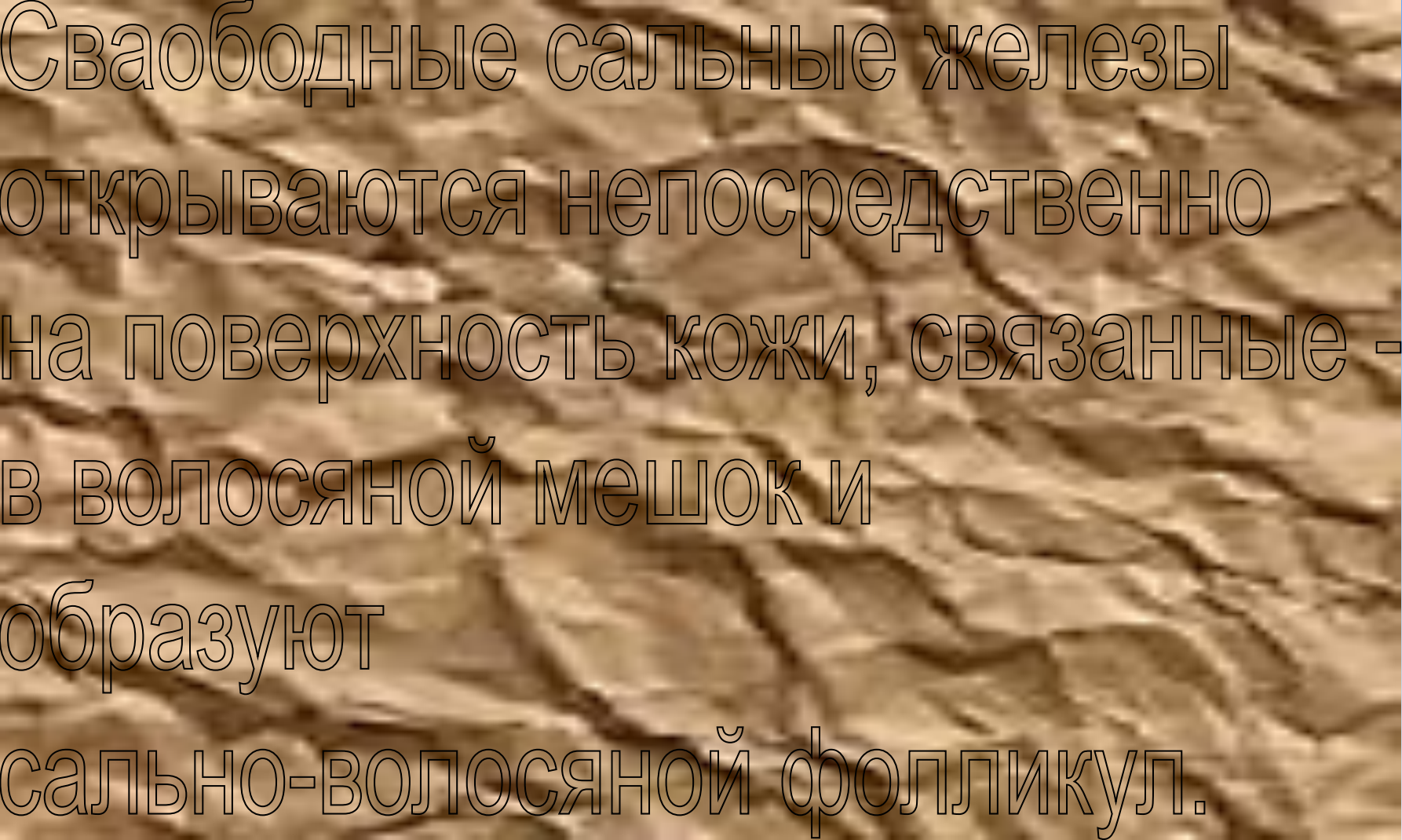
# Сальные железы - производное эпидермиса

Имеют место

Имеют место  
свободные и связанные  
сальные железы



**Сальная железа – простая разветвленная альвеолярная железа с голокриновым типом секреции**

The image shows a histological section of skin, likely stained with hematoxylin and eosin (H&E). It displays the dermal papillae, which are finger-like projections of the dermis into the epidermis. The text overlaid on the image describes the relationship between sebaceous glands and hair follicles. Sebaceous glands are shown as clusters of cells, some of which are directly connected to the hair follicle, forming a sebaceous-hair follicle. Other sebaceous glands are shown as independent units, opening directly onto the skin surface.

Свободные сальные железы  
открываются непосредственно  
на поверхность кожи, связанные -  
в волосяной мешок и  
образуют  
сально-волосяной фолликул.

# **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**



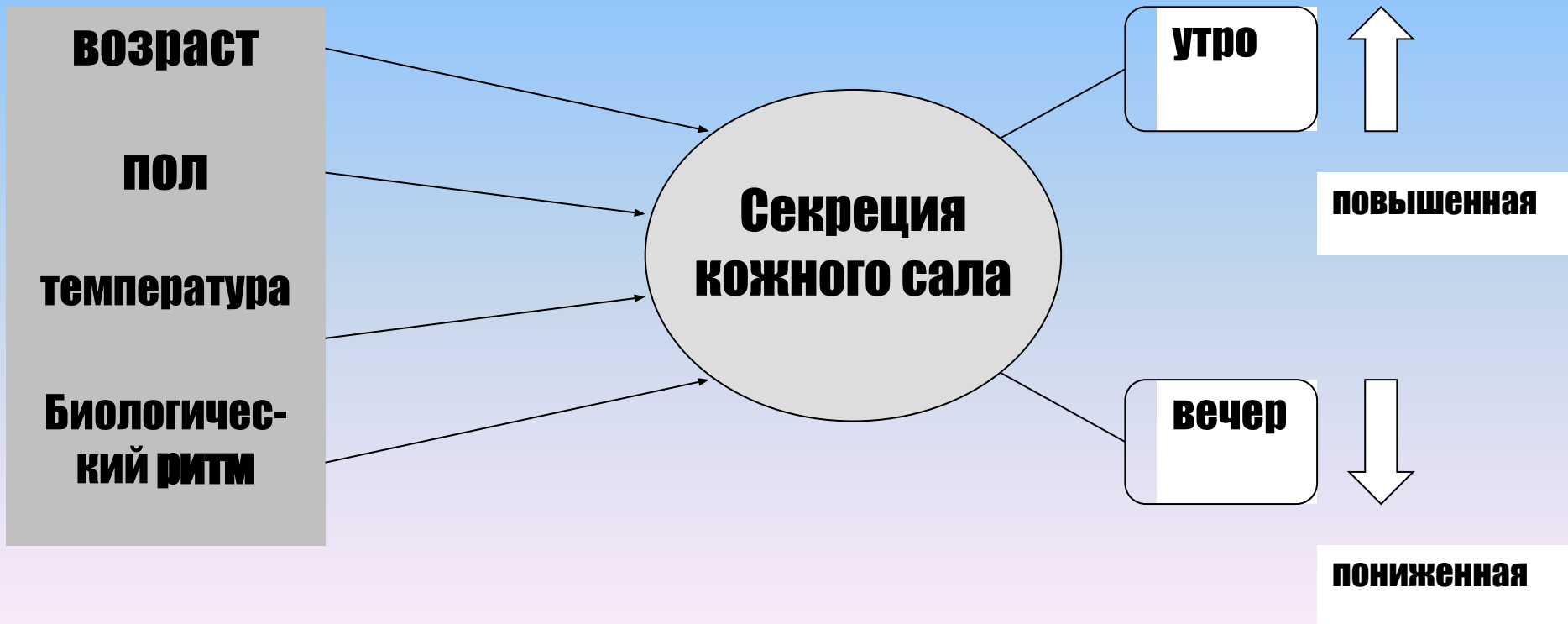


# **Функции**

## **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**

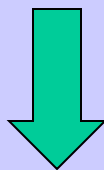
**Нейровегетативными,  
гуморальными механизмами.**

**Андрогены усиливают  
продукцию кожного сала,**

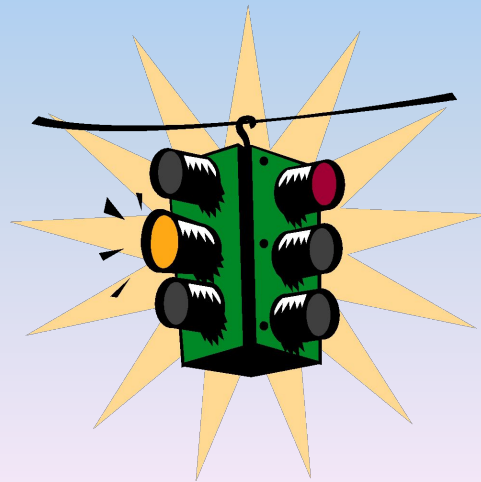
**эстрогены - уменьшают**

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**

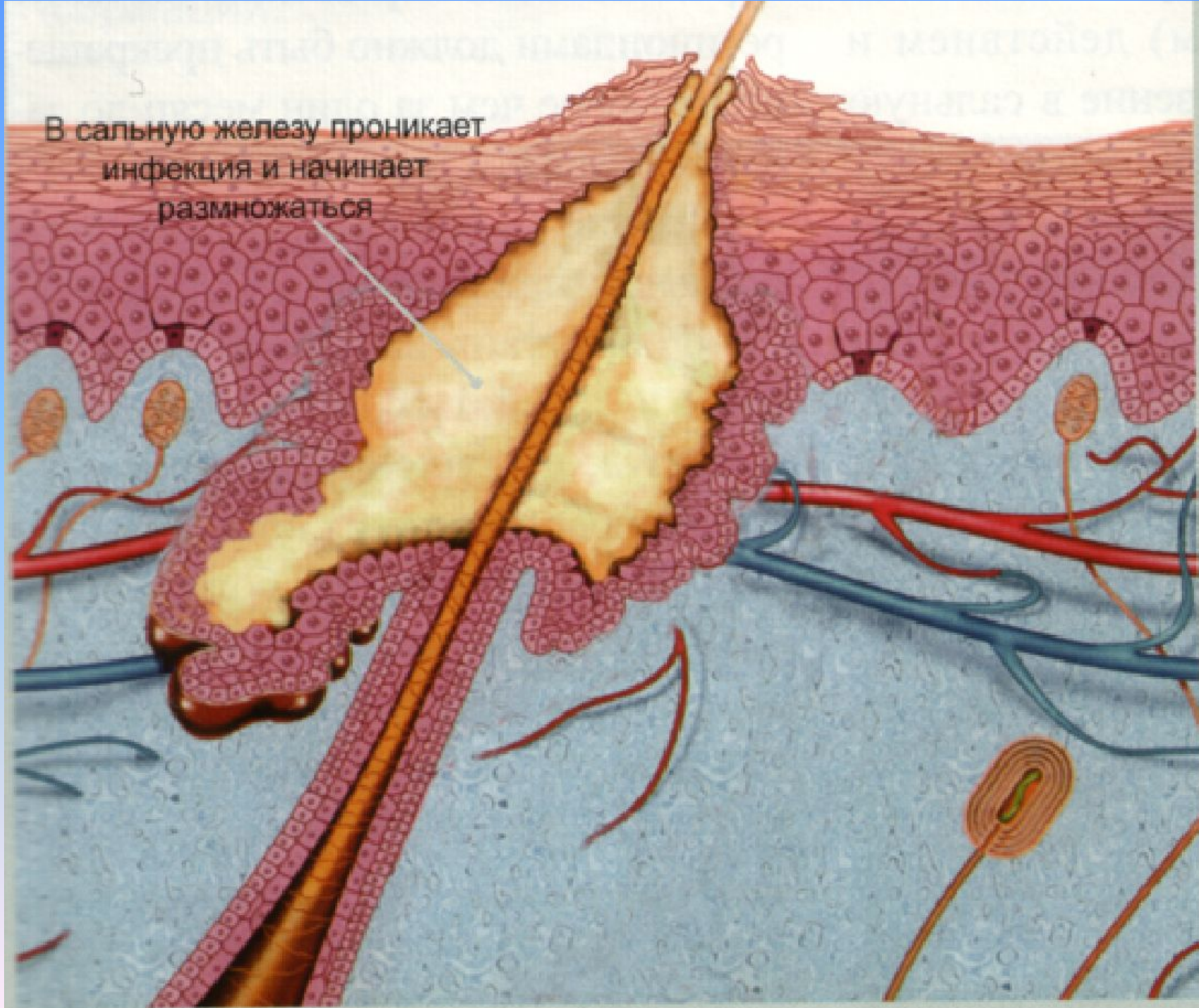
**провоцируют местные**

**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**

# **Р.аснес – грамположительные, неподвижные, липофильные палочки; факультативные анаэробы.**

**При скоплении кожного сала и закупорки сально-волосяного фолликула создаются предпосылки для размножения Р.аснес .**

**Это приводит:**

**-к повышению активности метаболических процессов**

**-выделению медиаторов воспаления**

**-Р.аснес 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**

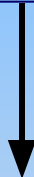




**Содержимое фолликула из-за нарушенной проницаемости эпителия попадает в дерму**



**Это вызывает воспалительную реакцию, как чужеродная субстанция**



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



**Возникает глубокое воспаление**

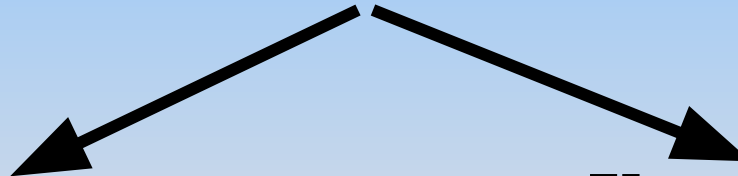
**Избыточное образование кожного сала  
Дефицит линолевой кислоты  
Свободные жирные кислоты**



**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**



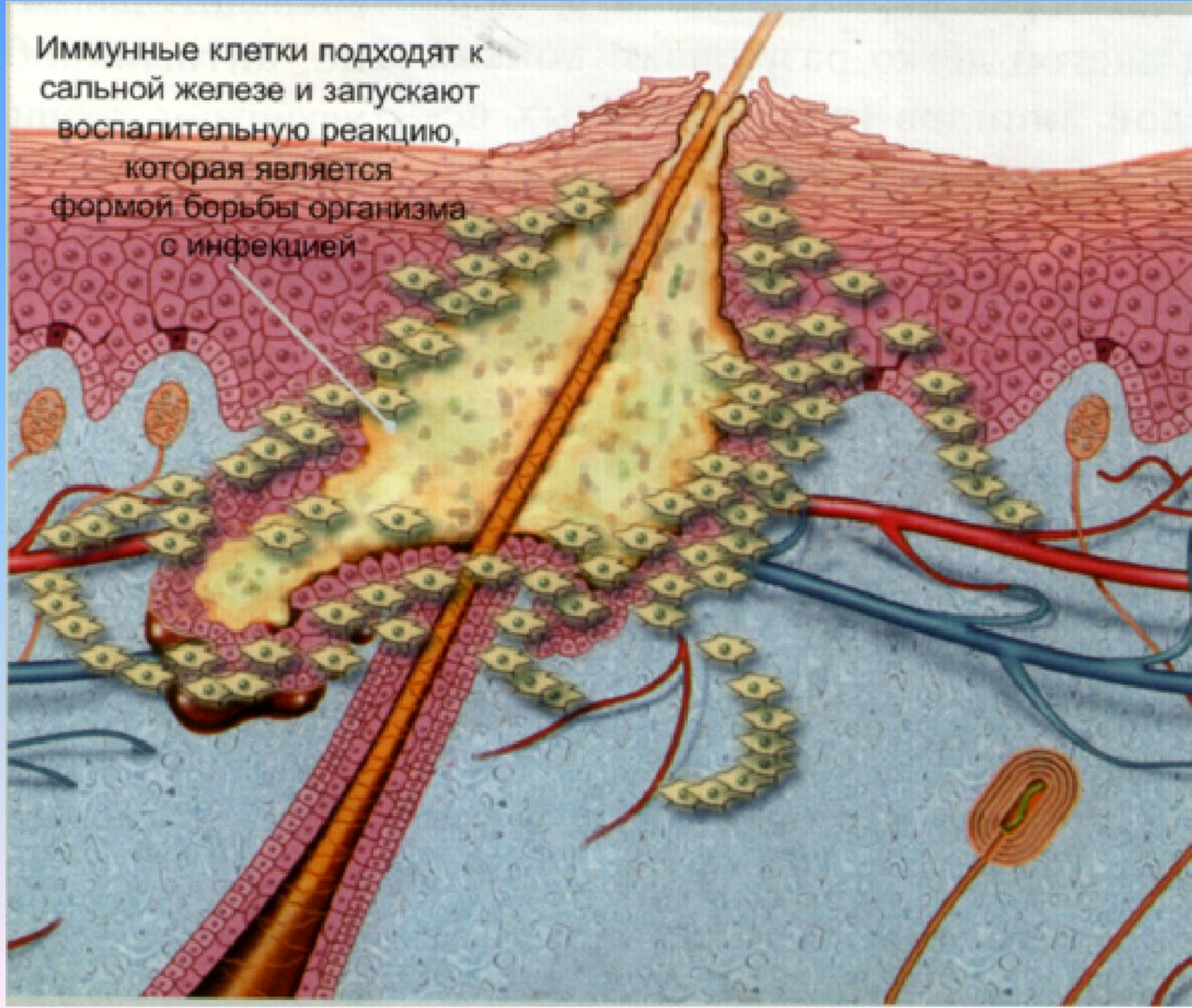
**Акне**

**Генетические факторы** →      ← **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

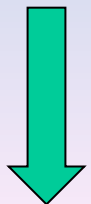
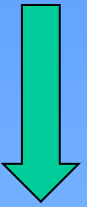
## Контактные угри:

- 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
- Андролитеома 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:**

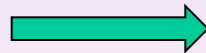
закрытые (белые) комедоны, милиумы.

- **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*)

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



Acne comedonica

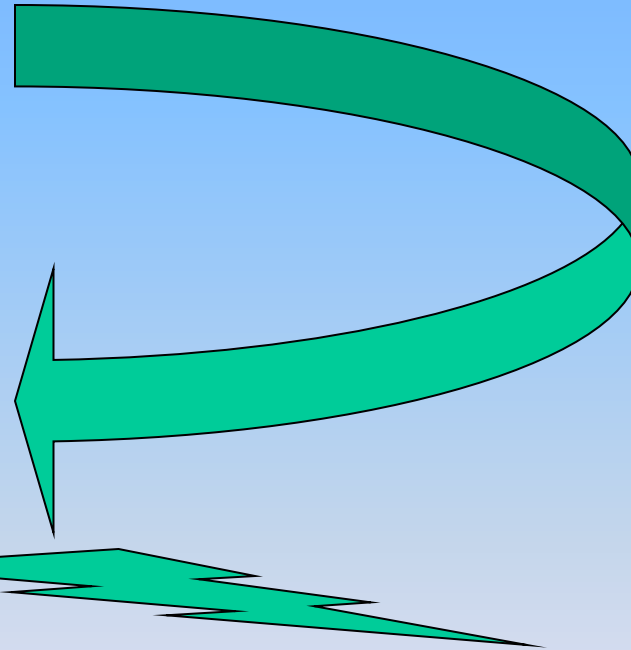
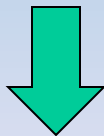
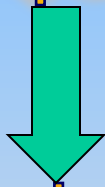
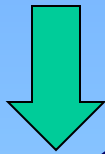
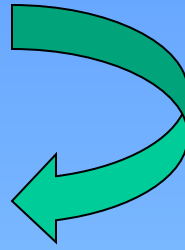
Acne papulosa

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



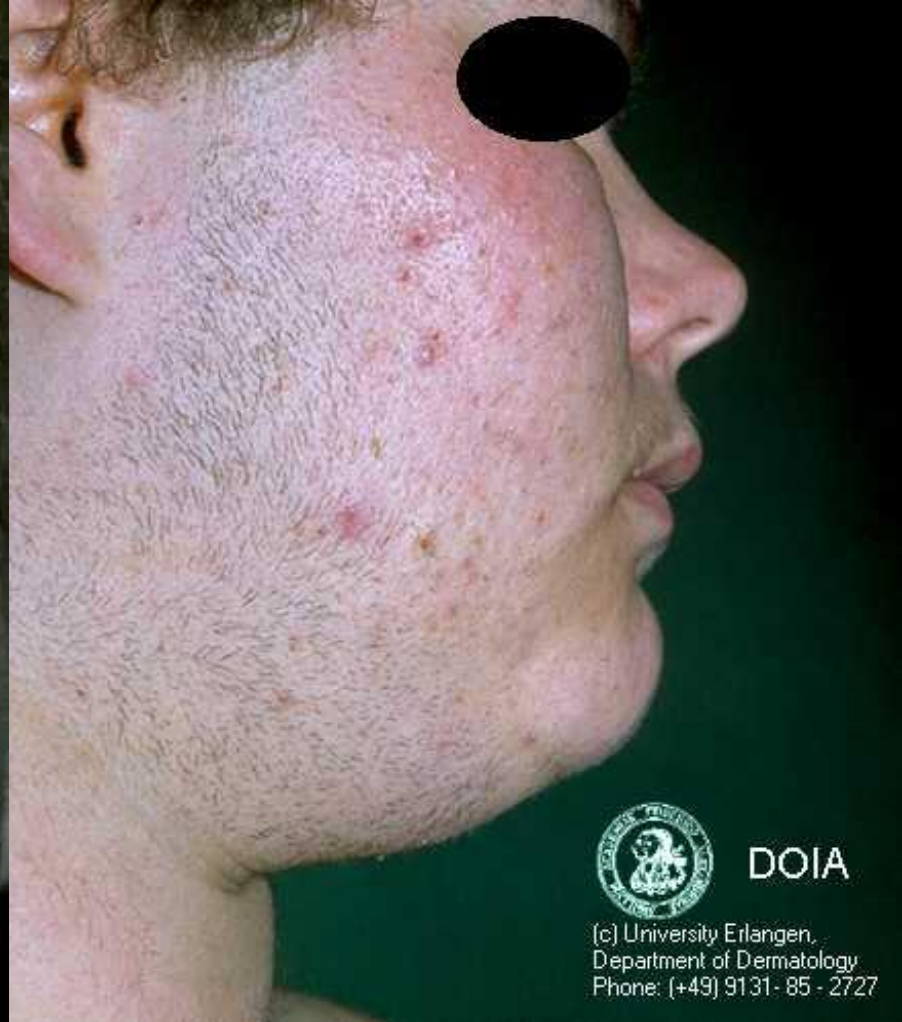
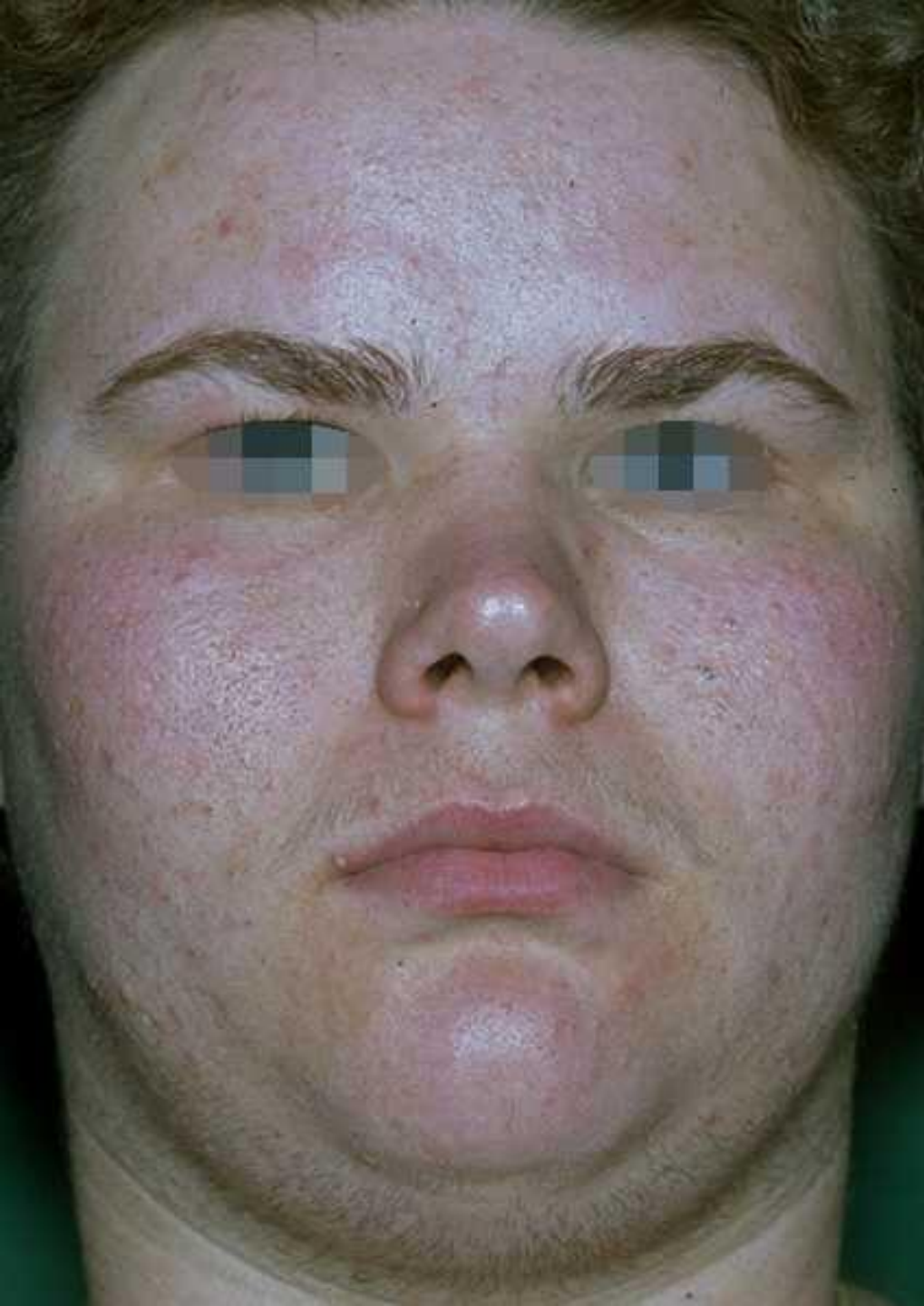
## **Папулы, папуло-пустулы и пустулы:**

**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.**



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.

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









**SFS**



**SFS**





**SFS**



**SFS**



**SFS**



**SFS**



**Сливные угри**





SFS

## II.



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



**SFS**

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



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



**SFS**









# Лечение угревой болезни