

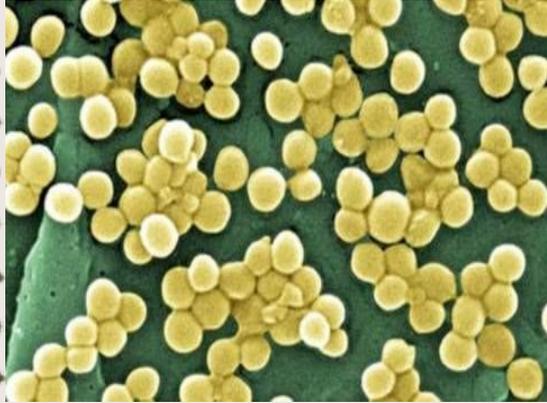


# ПИОДЕРМИИ

Запорожский государственный медицинский университет  
Кафедра дерматовенерологии и косметологии с курсом  
дерматовенерологии и эстетической медицины ФПО

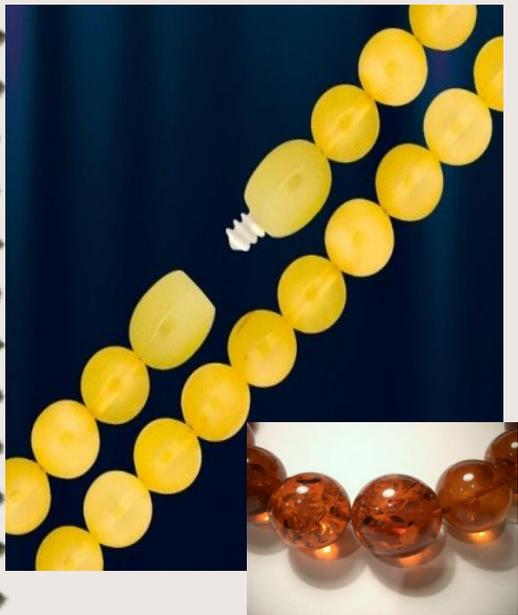
Запорожье-2016

# Стафилококки



- По данным С.В.Сидоренко (2003 г.), ~ 40% людей являются постоянными носителями *St. aureus*, у которых он обнаруживается на слизистых оболочках крыльев носа, коже подмышечных впадин и промежности.
- Оставшуюся часть популяции относят к **транзиторным носителям**.
- *St. aureus* обладает способностью к адгезии к кожным покровам, инвазивностью в тканях, препятствует фагоцитозу и выживает внутри фагоцитов (незавершенный фагоцитоз).
- **Эпидермальные стафилококки** колонизируют практически весь кожный покров человека, они лишены факторов вирулентности, кроме способности к адгезии.

# Стрептококки



- гемолитический (*Str. hemolyticus*), патогенный, относится к группе облигатных паразитов человека;
- зеленающий (*Str. viridans*);
- негемолитический.

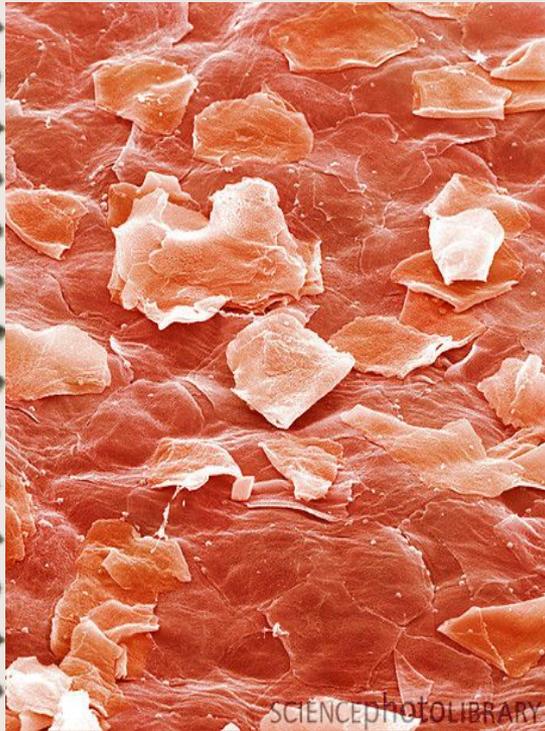
Стрептококки обладают выраженной антигенной активностью.

По антигенным различиям полисахаридов разделены на 20 групп (от А до V):

- **А** – возбудители ангин, тонзиллита, скарлатины, сепсиса, раневых инфекций кожи и других тканей, гломерулонефрита, ревматизма, рожистого воспаления;
- **В** – возбудители мастита, урогенитальной инфекции у женщин, сепсиса, менингита;
- **С, G, H, F** – обнаруживаются на слизистой оболочке зева при респираторных заболеваниях;
- **D** – возбудители энтероколитов и подострого бактериального эндокардита.

Стрептококки других групп редко обнаруживаются у человека, патогенны для животных.

# Факторы защиты кожи от бактериальных инфекций



1. Роговой слой обладает высокой плотностью и прочностью. Кератин этого слоя является химически неактивным веществом, а ороговевшие клетки могут быть расплавлены только в концентрированных кислотах и основаниях.
2. Постоянно происходит отшелушивание верхних слоев эпидермиса и механическое удаление м/о.

# Факторы защиты кожи от бактериальных инфекций

3. Кожа и бактериальная клетка имеют положительный электрический заряд, что способствует удалению микроорганизмов с поверхности эпидермиса.

4. На рост и размножение пиококков неблагоприятно влияет высокая концентрация ионов  $H^+$  (рН 3,5–6,7), бактерицидные, бактериостатические свойства тканевой жидкости и секрета потовых, сальных желез.

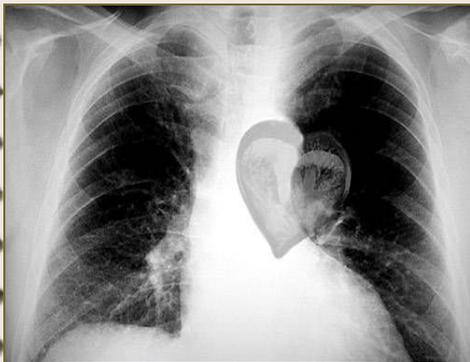


Биохимический состав и количество секрета регулируются ЦНС и ВНС, эндокринными железами.

# Патогенез пиодермий

## 1. Экзогенные факторы:

- загрязнение кожи при плохом уходе,
- нарушение целостности кожного покрова,
- переохлаждение и перегревание,
- состояние окружающей среды,
- облучение рентгеновскими лучами,
- лечение ГКС и иммунодепрессивными препаратами



# Патогенез пиодермий

## 2. Эндогенные факторы:

- заболевания эндокринной системы (сахарный диабет, недостаточность гипофизарно-надпочечниковой системы, щитовидной, половых желез);
- генетическая предрасположенность;
- изменение pH кожи в щелочную сторону, ↓ бактерицидных свойств пота и секрета сальных желез;
- заболевания ЦНС и ВНС;
- гиповитаминозы, особенно А и С;
- неполноценное питание, дисбактериоз;
- истощающие организм заболевания, особенно кишечные интоксикации;
- иммунодефицитные состояния.



- Стафилококки чаще поражают волосяные фолликулы, стрептококки-гладкую кожу.
- Излюбленная локализация панариция – околоногтевые валики, эктимы – голени, фурункулы и карбункулы – ягодицы, поясница.

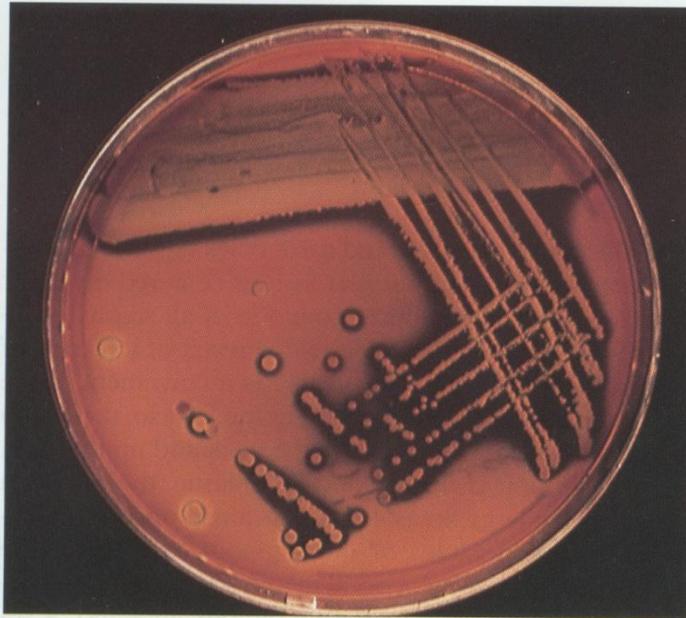
## ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)

### • *Классификация пиодермитов (по этиологическому признаку и глубине залегания):*

- 1. Стафилококковые
  - - поверхностные (остеофолликулит, сикоз)
  - - глубокие (фурункул, гидраденит)
- 2. Стрептококковые
  - - поверхностные (стрептококковое импетиго)
  - - глубокие (эктима)
- 3. Смешанные
  - -поверхностное стрептостафилококковое импетиго
  - -смешанные хронические пиодермиты (пиогенная гранулема, шанкриформная пиодермия, хроническая язвенная пиодермия).

## ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)

**Figure 8.1** Colonies of *Staphylococcus aureus* on blood agar. Note clear zones of hemolysis around the colony.



- **Этиология стафилодермий – стафилококк.**  
Рис. 1 Колонии *Staphylococcus aureus* на кровяном агаре

## ***ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)***

*Figure 8.2 Staphylococcus aureus. Gram stain from a 24-hour culture.*

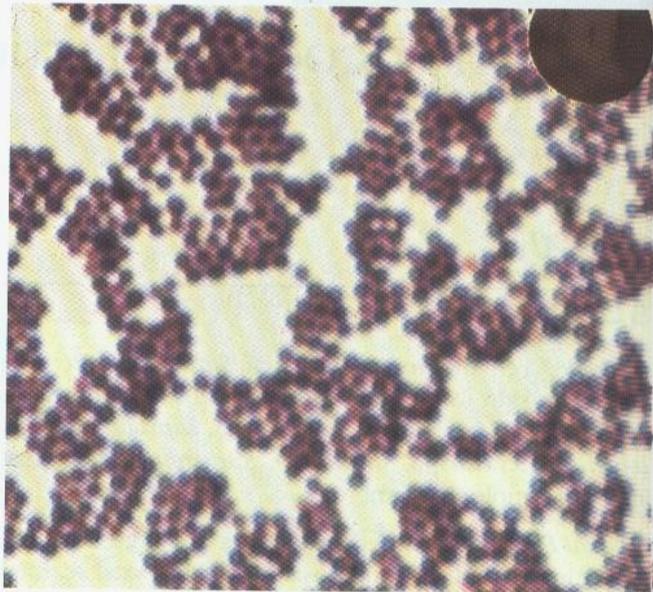


Рис.2

Грам-ПОЗИТИВНЫЕ  
Staphylococcus  
aureus через 24  
часа после посева,  
микроскопия

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)*

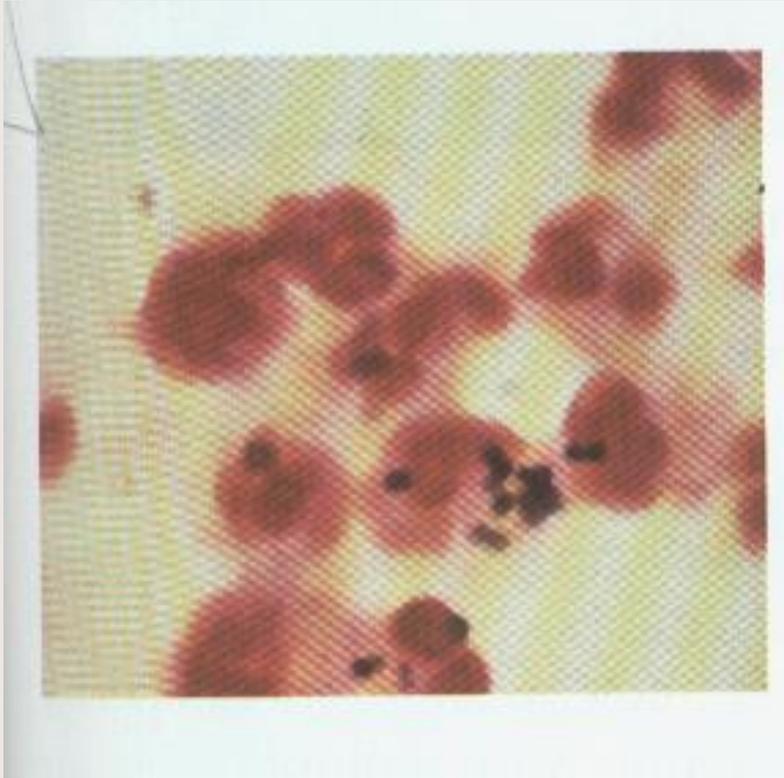


Рис.3 Мазок

(Грам-  
положительные  
кокки)

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)*



- **Стафилодермии**

Характеризуется развитием воспалительного процесса преимущественно на участке расположения придатков-кожно-волосяных фолликулов, сальных и потовых желез.

Как правило, в центре гнойничков (пустул) размещается или волосок, или отверстие сальной железы.

# Формы стафилодермий

- Поверхностные – остиофолликулит
- Глубокие – фолликулит, фурункул, карбункул, гидраденит, сикоз, везикуло-пустулез детей, эпидемическая пузырчатка новорожденных, множественные абсцессы детей (псевдофурункулез), эксфолиативный дерматит, буллезное импетиго новорожденных.

# Остиофолликулит



## *Остиофолликулит*

возникает под  
влиянием  
механических и  
химических  
раздражений.

SFS

В устье волосяного фолликула формируются пустулы, величиной от булавочной головки до просяного зерна, в центре пронизанной волосом и окаймленной венчиком гиперемии

Через 2–4 дня пустула ссыхается в корочку, которая отпадает, не оставляя следа.



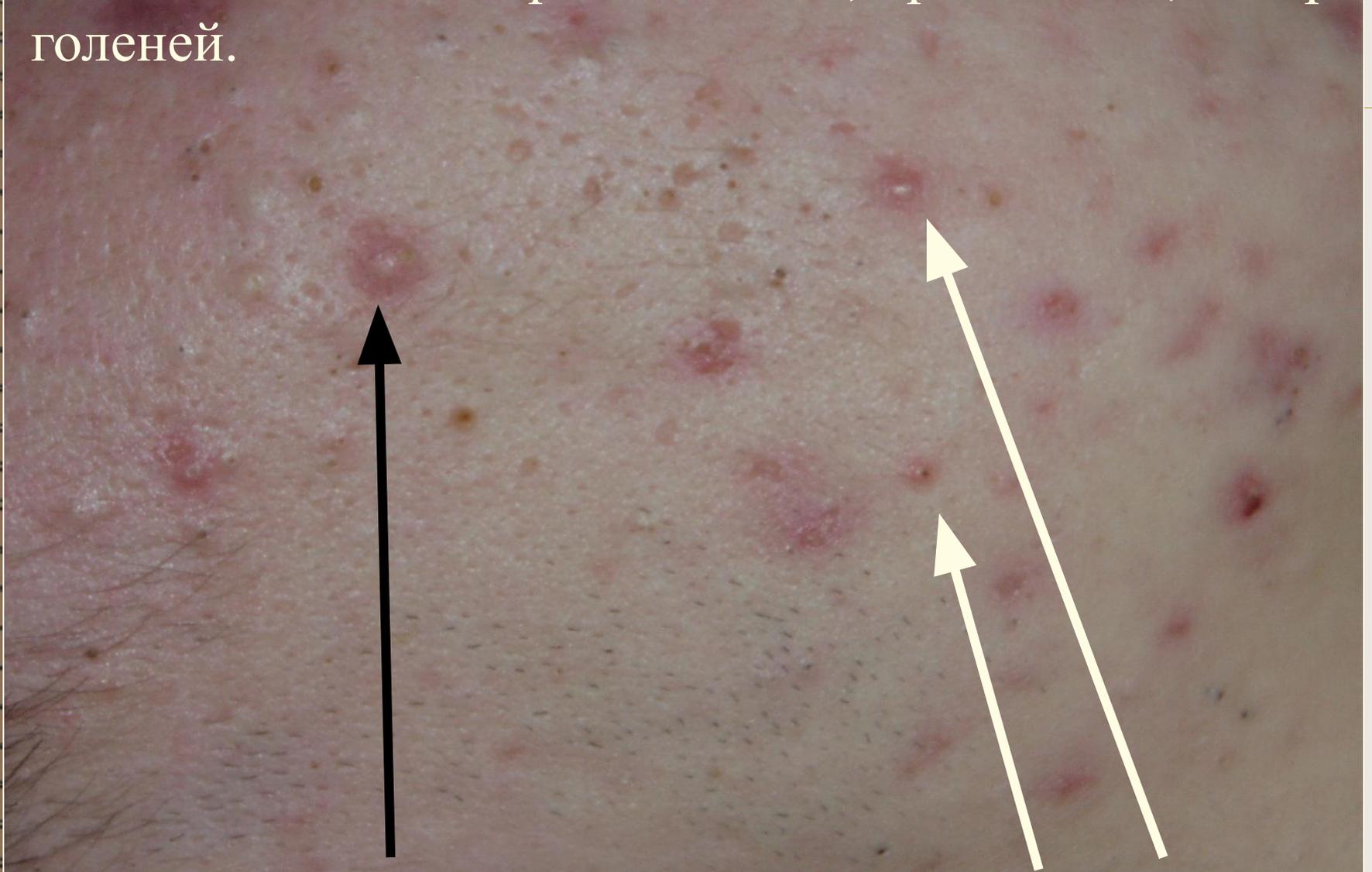
**Остиофолликулит**

Остиофолликулиты могут быть как одиночными, так и множественными.



**Остиофолликулиты**

Локализация разнообразная, но чаще всего наблюдается на коже задней поверхности шеи, предплечий, бедер и голеней.



Поверхностный фолликулит

Остиофолликулит

Угревая  
болезнь



**Фолликулиты (поверхностные и глубокие)**



**SFS**

**Фолликулиты**

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ*



- Фолликулит,  
вызванный
- *Staphylococcus aureus*



DOIA

(c) University Erlangen,  
Department of Dermatology



**Фолликулиты**



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

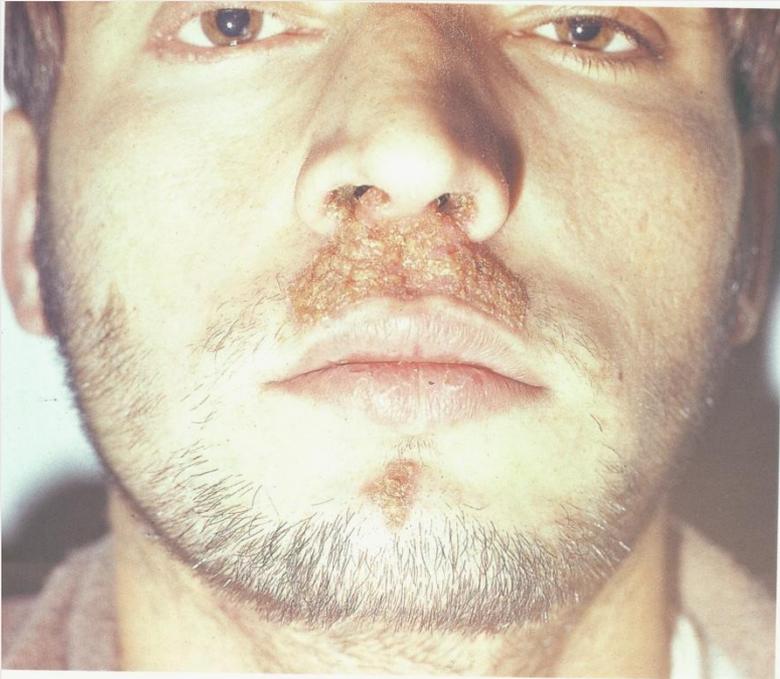


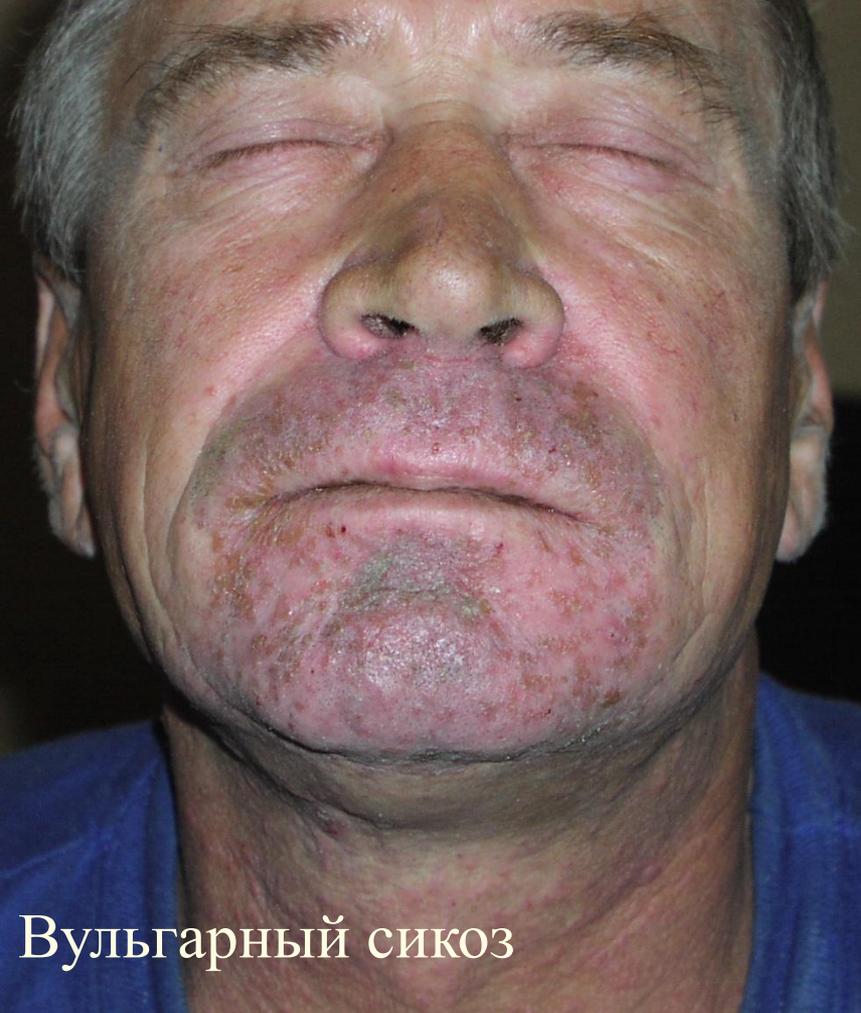
(c) University Erlangen,  
Department of Dermatology  
Phone: (+49) 9131 - 85 - 2727

## Фолликулиты

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ*

- СИКОЗ





## Сикоз

наблюдается почти исключительно у мужчин. Начинается заболевание с появления фолликулярных пустул, подобных остеофолликулитам. Постепенно вокруг пораженных фолликулов развивается

Вульгарный сикоз

реактивное воспаление с образованием разлитого дермального инфильтрата



На поверхности очага формируются гнойные корки. Эпилированные из пораженных фолликулов волосы окружены в корневой части толстой стекловидной муфтой.

В результате высыпания новых пустул вокруг очага поражения последний медленно разрастается по периферии.



Вульгарный сикоз

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)*

### • Дифференциально-диагностические критерии сикоза

	<b>Сикоз</b>	<b>Инфильтративно-нагноительная трихофития</b>
<b><u>Локализация</u></b>	подбородок, усы, вол. часть головы, шея, лобок	подбородок, усы, вол. часть головы
<b><u>Первичные элементы</u></b>	гнойнички, остиофолликулиты	гнойнички
<b><u>Склонность к группировке</u></b>	есть	нет
<b><u>Зуд</u></b>	нет	нет
<b><u>Симптом «медовых сот»</u></b>	отрицательный	положительный
<b><u>Бактериоскопическое исследование волос</u></b>	стафилококк	-

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ*

- фурункул





DOIA

(c) University Erlangen,  
Department of Dermatology



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



**Формирование узла  
сопровождается усилением  
болевых ощущений.**

**Через несколько дней плотность  
узла уменьшается,  
он размягчается в централь-ной  
части конуса,  
узел вскрывается с выделением  
гноя.**



**Фурункул**



DOIA

(c) University Erlangen,  
Department of Dermatology



• При вскрытии узла обнаруживается омертвевшая ткань зеленоватого цвета, так называемый **некротический стержень**.

Субъективные и объективные явления, как правило, после удаления стержня быстро исчезают.

- После отторжения некротического стержня, остается глубокая язва, которая заполняется грануляциями.
- Язва заживает путем рубцевания.





DOIA

<http://www.dermis.net>  
University Erlangen



- Иногда происходит **увеличение** размера фурункула за счет чрезмерного скопления гноя.
- В этом случае некротический стержень подвергается почти полному расплавлению, и фурункул превращается в **абсцесс** – это так называемый **абсцедирующий** фурункул.

# Фурункулез



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



## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ*



Карбункул – тяжелый воспалительный процесс, охватывающий несколько волосяных фолликулов, сальных желез и подкожную жировую клетчатку.

Как правило, карбункул развивается вследствие распространения гнойного процесса при многочисленных глубоких фолликулитах или при сливании близко расположенных фурункулов.



DOIA

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



# Карбункул

У истощенных и ослабленных больных возможно развитие сепсиса.

Течение карбункула может усугубляться теми же осложнениями, которые развиваются при злокачественном фурункуле.



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



DOIA

<http://www.dermis.net>  
University Erlangen

**Карбункул**



DOIA

<http://www.dermis.net>  
University Erlangen



**Карбункул**

# Карбункул



## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ*



- Гидраденит – гнойное воспаление апокриновых потовых желез, расположенных в аксилярных впадинах, на больших половых губах, сосках молочных желез, анальной области.



В отличие от фурункула гнойно-некротический стержень не образуется. Постепенно язва очищается от гнойного содержимого, а после ее заживления остается небольшой втянутый рубец.

## Гидраденит



## Гидраденит



В ряде случаев гидраденит разрешается без вскрытия, однако после заживления образуется плотный, спаянный с тканями рубец.

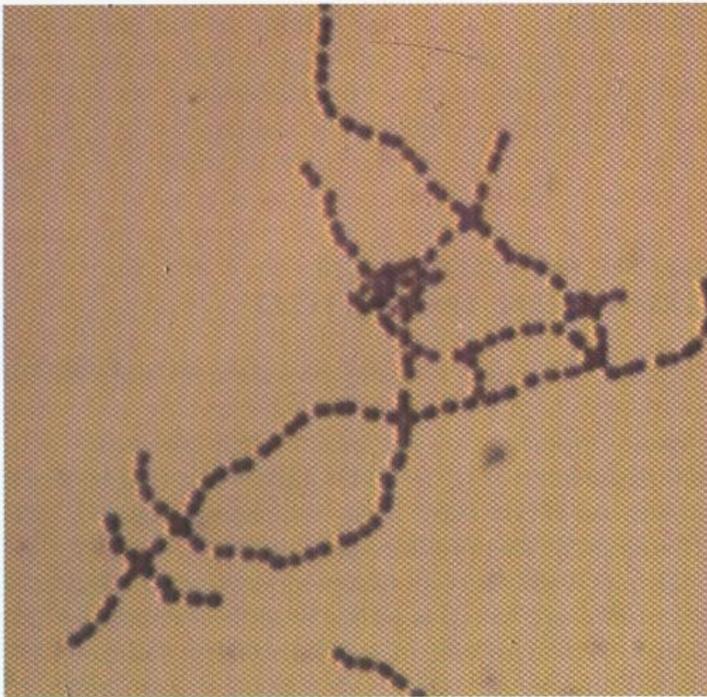
# Гидраденит



Более часто и тяжело протекает гидраденит в области подмышечных впадин, где особенно легко наступает обсеменение стафилококками окружающей кожи и появляются свежие очаги поражения.

## ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ

*Figure 9.1* Group A streptococci. Note gram-positive cocci in chains.



## СТРЕПТОДЕРМИИ

- *Этиология – стрептококк*

**Рис.4 Стрептококки группы А. Цепи из грам-положительных коков**

## ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ

*Figure 9.2* Hemolytic streptococci. Note beta hemolysis around the colonies.



## СТРЕПТОДЕРМИИ

*Этиология –*  
**стрептококк**

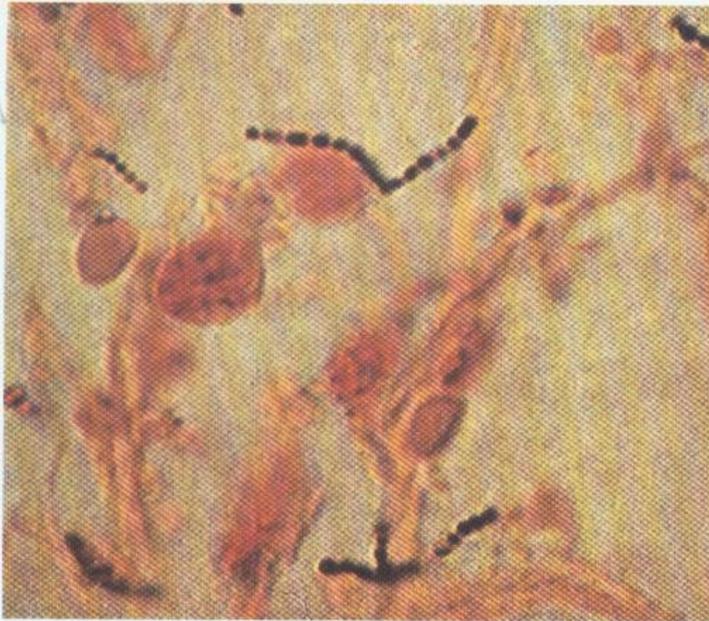
**Рис.5**

**Гемолитический**  
**стрептококк.**

**Гемолиз**            **вокруг**  
**колоний.**

## ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)

*Figure 9.7* Demonstration of streptococci in a direct smear. Note cocci in chains.



## СТРЕПТОДЕРМИИ

- *Этиология* – стрептококк

Рис.6

Стрептококки в  
прямом мазке.  
Представлены  
кокки в цепях.

# Стрептодермии

- Вызываются стрептококками, которые, в отличие от стафилококков, не поражают сально-волосяной аппарат и потовые железы и не инфицируют дерму и подкожно жировую клетчатку с дальнейшим развитием некроза.

# Стрептодермии

- Стрептококки в основном охватывают гладкую кожу, вызванные ими болезни носят поверхностный характер и проявляются в большинстве случаев элементами типа пузырей или фликтен, наполненных прозрачным или несколько мутным содержимым.
- Чаще болеют женщины и дети (нежная кожа).

# Формы стрептодермий

---

- Стрептококковое импетиго
- Стрептококковая опрелость
- Сифилоподобное папулезное импетиго
- Поверхностный панариций
- Заеда
- Простой лишай
- Вульгарная эктима
- Поверхностная хроническая диффузная стрептодермия

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ*



- Стрептококковое импетиго (фликтена)

**Стрептококковое  
импетиго**





<http://dermis.net>

Щелевидное импетиго



**Вульгарное  
импетиго у  
ребенка 8 лет**



Иногда пустула увеличивается до размеров крупной горошины (импетиго Бокхарта).

Импетиго Бокхарта

## ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)

- **ВУЛЬГАРНАЯ ЭКТИМА**

- Локализация – голени, будра, ягодицы, поясница
- Эволюция элементов – пузырек, пустула, многослойная корочка золотисто-желтого цвета, язва, рубец
- Дифференциальная диагностика –
  - - с фурункулом
  - - с сифилитической эктимой
  - - с коликвативным туберкулезом

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ*

- Вульгарная эктима



# Эктимы



## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ*



- заеда

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)*

- **ИМПЕТИГО НОГТЕВЫХ ВАЛИКОВ (ПОВЕРХНОСТНЫЙ ПАНАРИЦИЙ, ТУРНИОЛЬ)**
- - фликтены на ногтевой фаланге пальцев кистей, подковообразно окружают ноготь, содержимое вначале серозное, затем мутно-гнойное, отечность, болезненность, иногда отторжение ногтевой кожицы (эпонихиума)

*ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)*

---

- СМЕШАННЫЕ СТРЕПТО-СТАФИЛОДЕРМИИ

• -

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)*

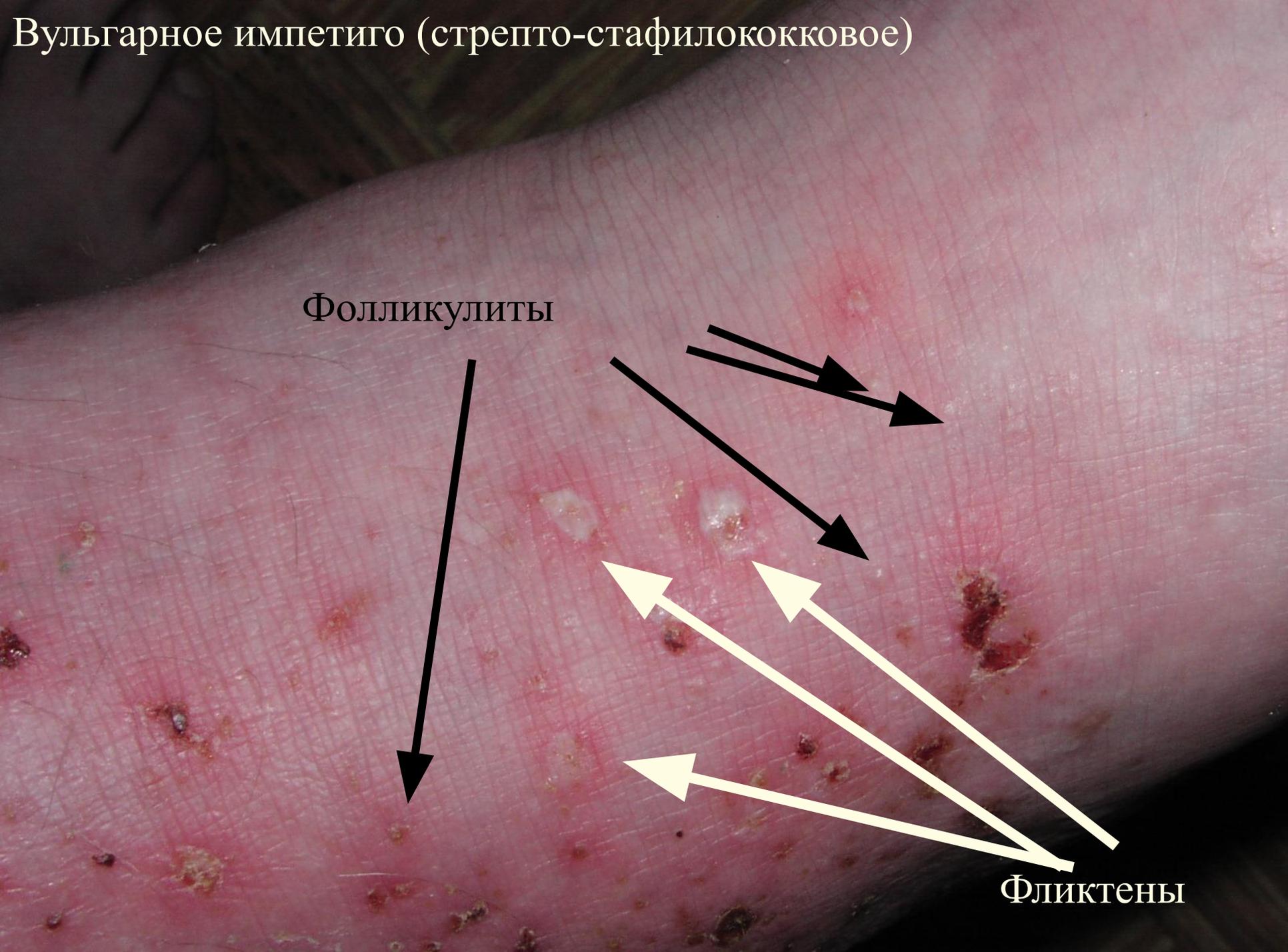
- Вульгарное импетиго

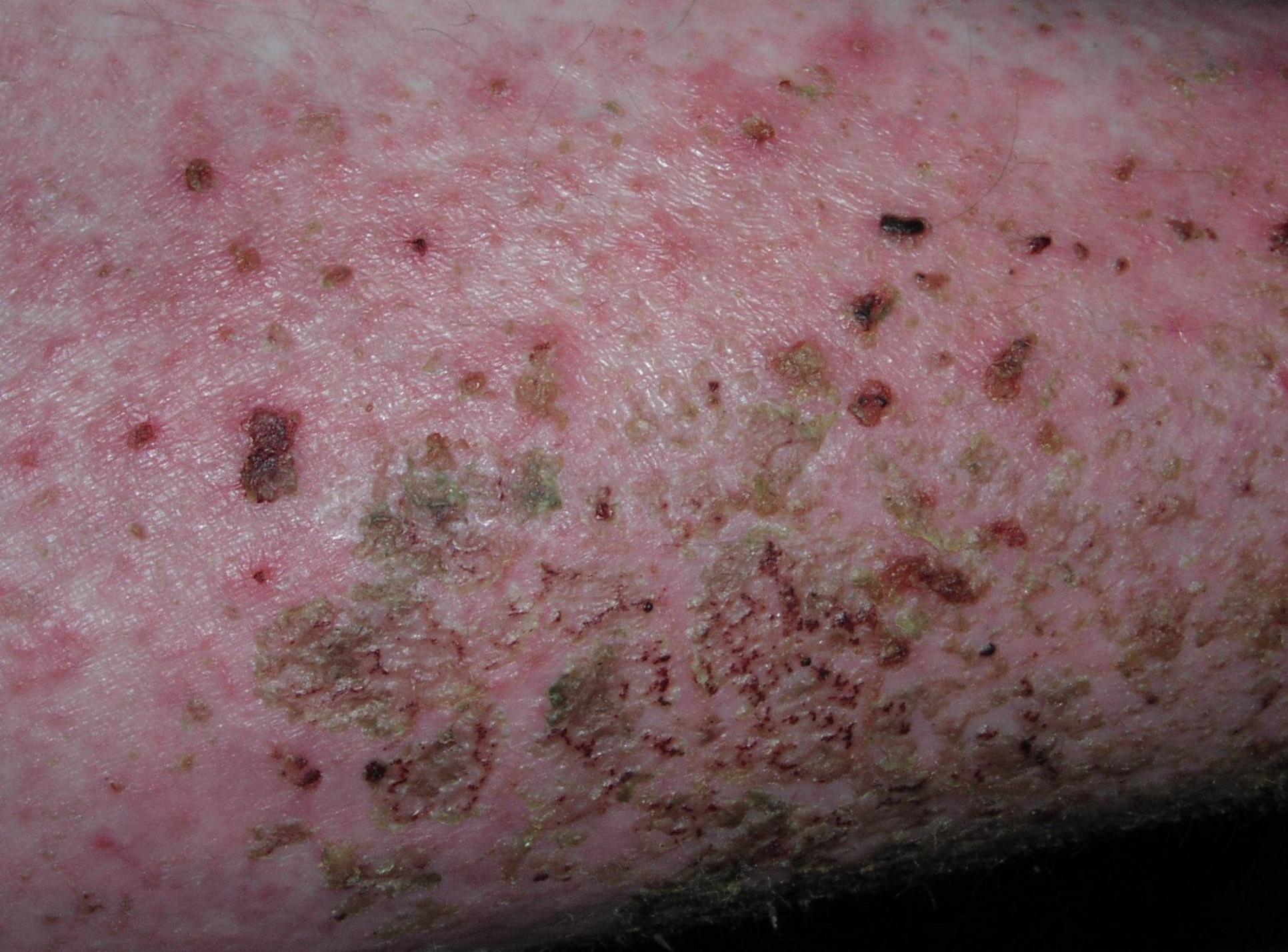


# Вульгарное импетиго (стрепто-стафилококковое)

Фолликулиты

Фликтены







Вульгарное импетиго  
(стрепто-стафилококковое)

# Вульгарное импетиго



# Стрепто-стафилококковая пиодермия





<http://dermis.net>

Вегетирующий гнойный стоматит



Язвенно-  
вегетирующая  
пиодермия у больной  
сахарным диабетом

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ*

- Шанкриформная пиодермия





DOIA

(c) University Erlangen,  
Department of Dermatology



**Гангренозная пиодермия**

# Гангренозная пиодермия



DOIA



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



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



## Пиогенная гранулема



## Шанкриформная пиодермия



<http://dermis.net>

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)*

---

- *ЛЕЧЕНИЕ ПИОДЕРМИЙ*

- - Этиологические средства
- - Патогенетические средства

с учетом индивидуальной реактивности, переносимости, чувствительности микрофлоры к назначаемым антибиотикам, а также с учетом глубины и распространенности процесса

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)*

---

- В питании больных ограничиваются углеводы, исключаются соленые продукты, предпочтение отдается молочно-растительному режиму питания, пища также должна содержать достаточное количество белков, витаминов.

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)*

- Антибиотики

- - пенициллин и его полусинтетические аналоги (оспен, оспамокс, ампиокс, ампициллин, оксациллин) показаны детям вследствие малой токсичности, способности сохранять активность в кислой среде желудка, хорошей всасываемости
- - тетрациклиновая группа ( с 8 лет), доксициклин
- - макролиды (эритромицин, кларитромицин), азитромицин
- Несмотря на обилие антибиотиков устойчивость микрофлоры возрастает.

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)*

---

### • Специфическая иммунотерапия

- - стафилококковый анатоксин
- - нативный и адсорбированный бактериофаг
- - антистафилококковый гамма-глобулин
- - стрептококковая вакцина
- - бактериофаг стрептококковый
- - антистафилококковая плазма

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)*

---

- Неспецифическая иммунотерапия
- - тималин
- Т-активин
- Циклоферон
- Амиксин
- Когацел
- Неовир

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)*

---

- Общеукрепляющее лечение
- - аутогемотерапия
- - пиротерапия
- - Витаминотерапия
- - Ферментотерапия
- - Физиотерапевтические методы воздействия (УФО, УВЧ, ультразвук, электрофорез, фонофорез, лазеротерапия)

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)*

- **Наружное лечение**

- Проводится с учетом остроты, глубины, локализации, распространенности процесса, переносимости препаратов.
- Поверхностные формы пиодермитов – дезинфицирующие средства, пузыри и пустулы вскрывают с последующей обработкой фукорцином, жидкостью Кастеллани, в складках – водные растворы этих препаратов, 1-2% раствор перманганата калия, 1-2% раствор резорцина, 1-2-3% растворы хлорофиллипта. После туширования очагов антисептиками применяются дезинфицирующие пасты (паста Лассара, цинко-нафталанная), мази, содержащие антибиотики и кортикостероиды и аэрозоли. С целью предупреждения диссеминации процесса обрабатывают окружающую здоровую кожу 1-2% салициловым спиртом в равных соотношениях с камфорным или настойкой календулы.

## *ПИОДЕРМИИ (ГНОЙНИЧКОВЫЕ БОЛЕЗНИ)*

### • ПРОФИЛАКТИКА пиодермитов

- - наблюдение беременных в женских консультациях (рациональный режим труда, отдыха, питания, соблюдение правил личной гигиены)
- - профилактика стафилококковых инфекций в родильных домах, детских больницах, садах, школах
- - периодические осмотры персонала, работающего с детьми
- - среди взрослых: создание соответствующих санитарно-гигиенических условий на производстве, в сельском хозяйстве и в быту
- - закаливание, спорт, рациональное питание, диспансеризация

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

