

МИКОЗЫ

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

Запорожье-2016



Виттакер (Wittaker, 1969) выделил грибы в самостоятельное царство

- **Vera**
- **Animalia**
- **Planta**
- **Bacteria**
- **Fungi** или **(Mycota)**

**5 царств
живой природы**

Названия

Устаревшие

Дерматофитоз
Дерматофиты
Дисбактериоз
Кандидамикоз
Кандидиаз
Кандидиазис
Микроспория
Эпидермофития
Сапрофиты
Мико- или микрофлора

Новые

Дерматомикоз
Дерматомицеты
Дисбиоз

Кандидоз

Микроспороз
Эпидермомикоз
Сапробы
Микобиота

**Грибов – свыше 1 500 мил. видов, из них
изучено 4%**

С животными их сближает:

- **Наличие в оболочке хитина**
- **Участие в обмене азота – мочевины**
- **Обмен углеводов – расщепление гликогена**
- **Наличие цитохромов – участие в дыхании**

С растениями общее:

- **Способ питания – всасывание всей поверхностью
клетки**
- **Неограниченный рост**

Дерматомикозы

включают большую группу заболеваний
кожи, вызываемых патогенными грибами
--- более 500 видов грибов

Патогенные грибы поражают

- человека
- ЖИВОТНЫХ
- растения

Диагностика

- 1. клинические проявления;
- 2. микроскопия (чешуйки, волос, ногти) – место обитания гриба, особенности гриба в патологическом материале;
- 3. микологические исследования – культуральные особенности, микроскопия культуры, биохимическая активность;
- 4. гистологическое исследование – обнаружение гриба в тканях и специфическая ответная реакция тканей;
- 5. заражение животных – патогенность гриба;
- 6. антигенная активность – иммунологические тесты с грибными антигенами.

В патогенезе дерматомикозов большое значение имеют

- **возраст пациента**
- **пол**
- **нарушение обмена**
- **расстройства кровообращения**
- **изменение баланса витаминов**
- **дисбиоз**
- **повышенное потоотделение**
- **трофические расстройства**
- **сопутствующие острые и хронические инфекции**
- **травмы**
- **трение**
- **мацерация**

Классификация микотических поражений кожи и слизистых

- 1. Кератомикозы
- 2. Дерматомикозы (эпидермомикозы)
- 3. Трихомикозы
- 4. Онихомикозы
- 5. Кандидоз
- 6. Малассезиоз кожи
- 7. Глубокие микозы
- 8. Псевдомикозы
- 9. Микиды

Эпидермомикоз паховый

Возбудитель

Epidermophyton floccosum

биологический хозяин- человек



Эпидермомикоз паховый

ЛЕЧЕНИЕ

3-5% раствором йода, 3-5% серно-дегтярной мазью, противогрибковыми кремами 1-2 раза в день, в течение 2-3 недель. Оптимальным является смена фунгицидных средств через каждые 5 дней после начала лечения.

**Распространенность
60-80%**

ДЕРМАТОМИКОЗЫ
гладкой кожи

дерматомикозы стоп

Возбудитель
Trichophyton mentagrophytes
Биологический хозяин-человек

КЛИНИЧЕСКИЕ РАЗНОВИДНОСТИ

- ▣ **Сквамозная форма**
- ▣ **Интертригинозная форма**
- ▣ **Дисгидротическая форма**
- ▣ **Острая форма**
- ▣ **Смешанные формы**

**Распространенность
60-80%**

ДЕРМАТОМИКОЗЫ
гладкой кожи

дерматомикозы стоп

Сквамозная форма



Интертригинозная форма



Дерматомикоз кистей

- 1. Сквамозная (гиперкератотическая) форма
- 2. Дисгидротическая (экзематоидная) форма



ДЕРМАТОМИКОЗЫ гладкой кожи

ОБЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ

При распространенных поражениях внутрь
препараты:

Гризеофульвин

Флуконазол

Кетоконазол

Итраконазол

Тербинафин

При острых воспалительных явлениях препараты:
антигистаминные и гипосенсибилизирующие

При хроническом течении: иммуномодуляторы,
биогенные препараты, биогенные стимуляторы,
ангиопротекторы, витамины

ДЕРМАТОМИКОЗЫ гладкой кожи

НАРУЖНАЯ ТЕРАПИЯ

При острых воспалительных явлениях:

- ❖ Ванночки (37 - 38°C) отвар ромашки, дубовой коры, KMnO_4
- ❖ Примочки нитрата серебра 0,25-0,5%, резорцина 2%, танина 2%, KMnO_4 1:6000-1:8000

После стихания острых воспалительных
явлений:

- анилиновые красители (1 -2% растворы)
- спиртовой раствор йода (2%)
- фукорцин
- антимикотические мази и кремы

Рубромикоз

Возбудитель
Trichophyton rubrum Castellani
Биологический хозяин -человек

КЛИНИЧЕСКИЕ РАЗНОВИДНОСТИ

- ▣ **Дисгидротическая форма**
- ▣ **Гладкой кожи и складок**
- ▣ **Сквамозно—гиперкератотическая форма**

ДЕРМАТОМИКОЗЫ гладкой кожи

Рубромикоз

Дисгидротическая форма



Гладкой кожи



ДЕРМАТОМИКОЗЫ

гладкой кожи

Гладкой кожи



Гладкой кожи



ДЕРМАТОМИКОЗЫ

гладкой кожи

Гладкой кожи



Рубромикоз ногтей





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





DOIA

(c) University Erlangen,
Department of Dermatology
Phone: [+49] 8131-85-2727



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

Дисгидротическая руброфит



DOIA

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



DOIA

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





DOIA

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





Гиперкератотическая руброфития





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





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



Дисгидротическая эпидермофития стоп



© 1997, Dermatology, University of Iowa

Дисгидротическая эпидермофития стоп





Сквамозная форма эпидермофитии

СТОП



Трихомикоз гладкой кожи

антропофильный -Trichophyton tonsurans

зооантропофильный -Trichophyton faviforme

Биологический хозяин:

- Крупноспоровые - крупный рогатый скот.
- Мелкоспоровые – мелкие грызуны.

КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ

- **Поверхностный**
- **Хронический**
- **Инфильтративно-нагноительный**

Трихомикоз



Микроспороз

зооантропофильный -*Microsporum canis*

Биологический хозяин – кошки, собаки и др.

антропофильные – *Microsporum ferrugineum*

КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ

- **Поверхностный**
- **Инфильтративно-нагноительный**

ДЕРМАТОМИКОЗЫ

гладкой кожи

Микроспороз



Трихомикоз и микроспороз



Фавус

Возбудитель
Trichophyton Schonleinii
Биологический хозяин -
человек

КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ

- **Скутулярная форма**
- **Сквамозная форма**
- **Импетигиозная форма**
- **Фавус внутренних органов**



Онихомикоз ногтей

Типы поражений ногтевых пластинок

- **Нормотрофический**

В толще ногтевой пластинки появляются белые, желтые пятна, полосы. Свободный край пораженных ногтевых пластинок неизменен, иногда зазубрен

- **Гипертрофический**

Ногтевая пластинка серовато-бурого цвета, тусклая, утолщенная, деформированная (подногтевой гиперкератоз), легко крошится

- **Атрофический**

Происходит истончение тела ногтя, вплоть до его отторжения (онихолизис)







**Дистальная форма
онихомикоза,
вызванного *T. rubrum*
на фоне экземы.**

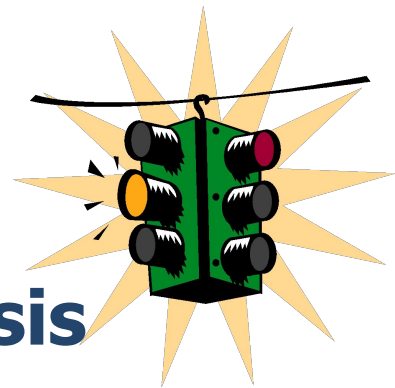


**Дистальная форма онихомикоза, вызванного *T. rubrum*.
Явления онихолизиса и подногтевого гиперкератоза**



**Дистальная форма онихо
коза, вызванного *Candida*
albicans.**

**Дистально-латеральная форма
онихомикоза, вызванного *Scorulariopsis*
*breviscaulis***





**Поверхностная
белая форма
онихомикоза,
вызванного
T. mentagrophyt
*var. interdigitale***



Поверхностная белая
форма
онихомикоза, ранние
проявления



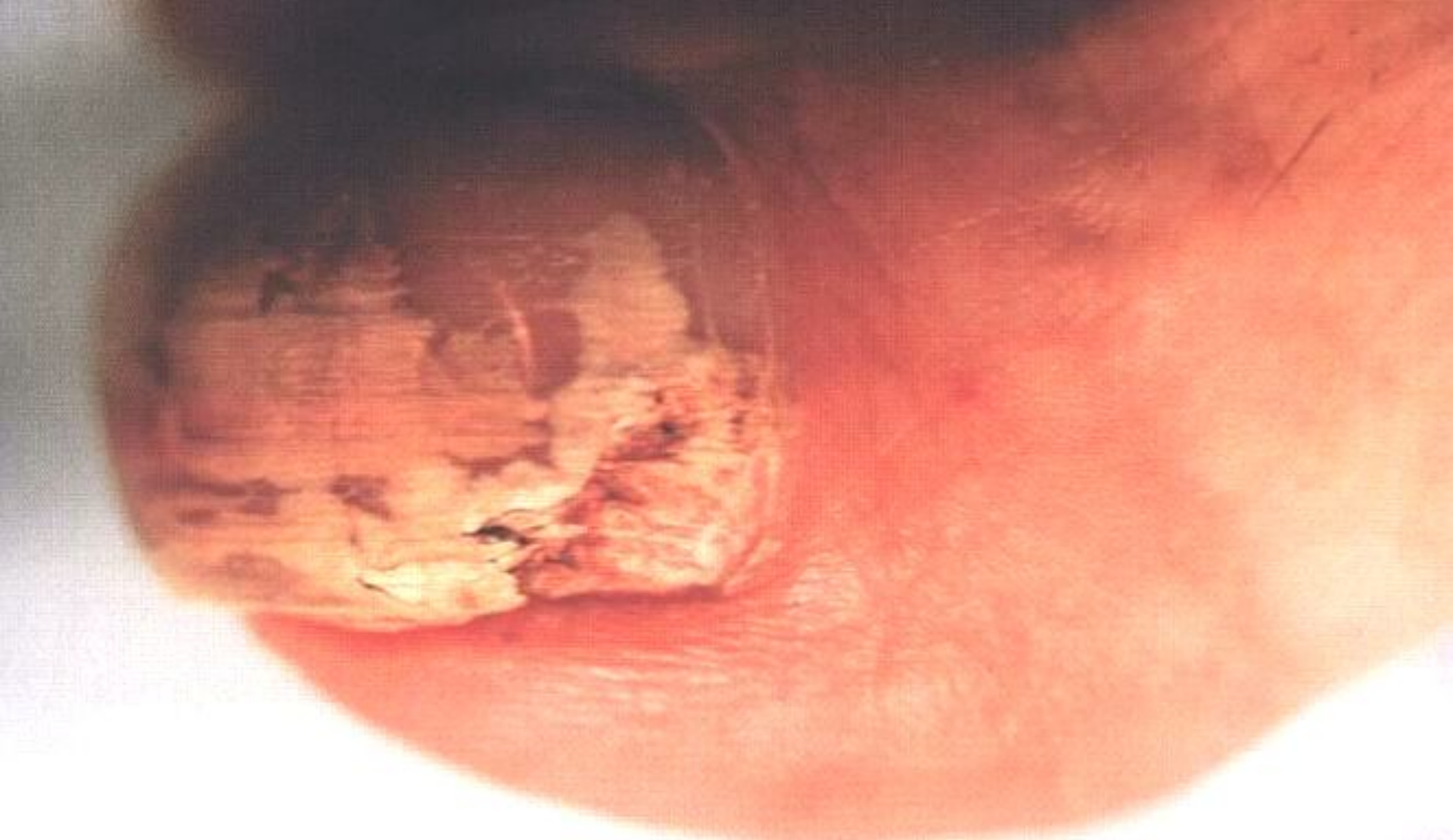
**Дистальная форма
онихомикоза,
сочетающаяся с
поверхностной
белой формой**



**Проксимальная
форма
онихомикоза и
паронихия,
вызванные
*Candida alb***



**Проксимальная
форма
онихомикоза,
вызванного
*T. rubrum***



**Тотальная дистрофическая форма
онихомикоза с разрушением ногтевой
пластинки.**

Возбудитель — *T. mentagrophytes* var.



**Тотальная дистрофическая форма ониомикоза
выраженным гиперкератозом. Возбудитель – Т.**



Тотальная дистрофическая форма ониомикоза с умеренным подногтевым гиперкератозом. Возбудитель — *T. rubrum*.



**Нормотрофический
ОНИХОМИКОЗ**



**Атрофический
ОНИХОМИКОЗ**



**Гипертрофический
ОНИХОМИКОЗ**



ОНИХОМИКОЗ

Онихомикоз стоп



ОНИХОМИКО

ЗЫ











Кандидозный ОНИХОМИКОЗ







ЛЕЧЕНИЕ

- гризеофульвин - 16 мг/кг в сутки
- кетоконазол - 200 мг в сутки
- итраконазол - 200 мг в сутки
- тербинафин - 250 мг в сутки
- флуконазол - 50 мг в сутки

В комплексную терапию необходимо включать:

- витамины (А, С, поливитамины)
- общеукрепляющие препараты
- вазоактивные средства
- иммуномодуляторы
- гепатопротекторы

МАЛАССЕЗИОЗ КОЖИ

***заболевание кожи и её придатков, вызываемое
дрожжеподобными липофильными
грибами рода *Malassezia****

ПАТОГЕНЕЗ

***общие вопросы патогенеза малассезиоза кожи
изучены мало, и только для некоторых отдельных его
клинических форм***

***малассезиоз кожи - системный процесс, и нельзя
ограничиваться выделением лишь
отдельных его клинических форм;
у больных обычно сочетаются сразу несколько
клинических форм малассезиоза.***

I. Поверхностные (чешуйчатые) невоспалительные

1. Простой педириаз волосистой части головы новорождённых (гнейс) и взрослых (перхоть);
2. Кероз (Дарье);
3. Простой распространённый и ограниченный педириаз кожи туловища и конечностей.



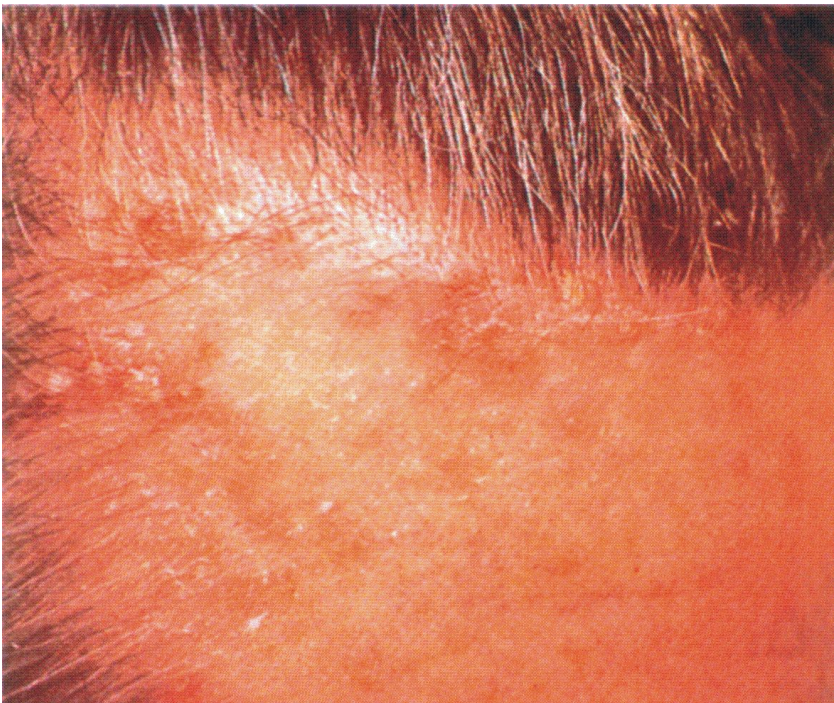
II. Фолликулярные:

1. Комедоны;
2. Негнойный фолликулит кожи туловища и конечностей взрослых и детей;
3. Фолликулярный экзематид Дарье;
4. Гнойный фолликулит (пустулёз).



3. Воспалительные (воспалительно-аллергические):

1. Разноцветный (отрубевидный) лишай;
2. Экзематиды Дарье гладкой кожи;
3. Себорейный дерматит кожи головы, туловища и конечностей взрослых и детей.





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



DOIA

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

Отрубевидный лишай по типу витилиго



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



DOIA

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









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



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



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

Пятнистый тип отрубевидного лишая



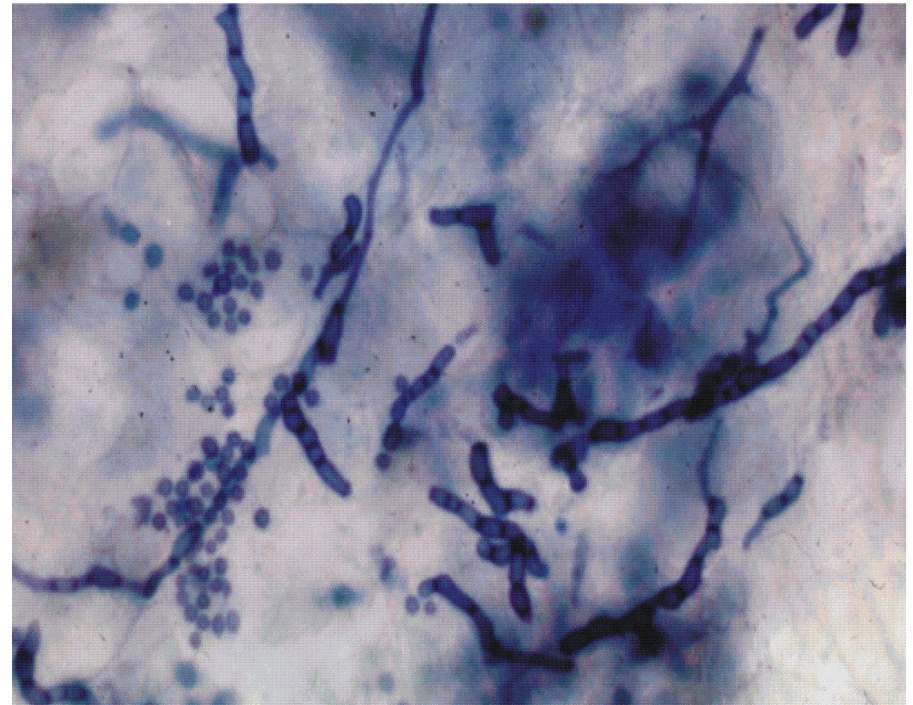
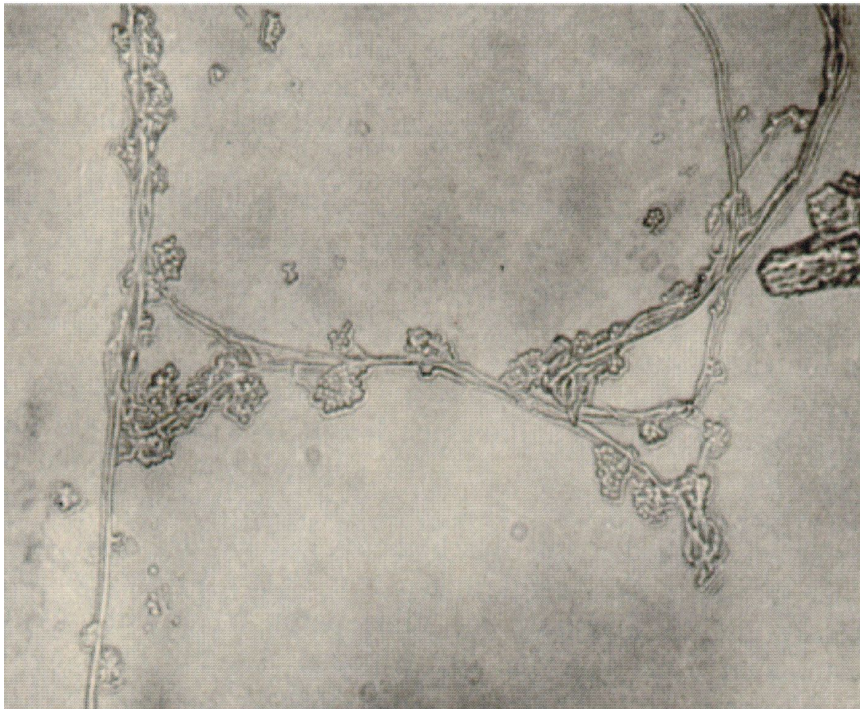
Лейкодерма (ложная) после инсоляции

Диагностика малассезиоза кожи

Данные клинического осмотра и наблюдения.

Люминесцентная диагностика (золотисто-жёлтое или буроватое свечение очагов в лучах люминесцентной лампы Вуда).

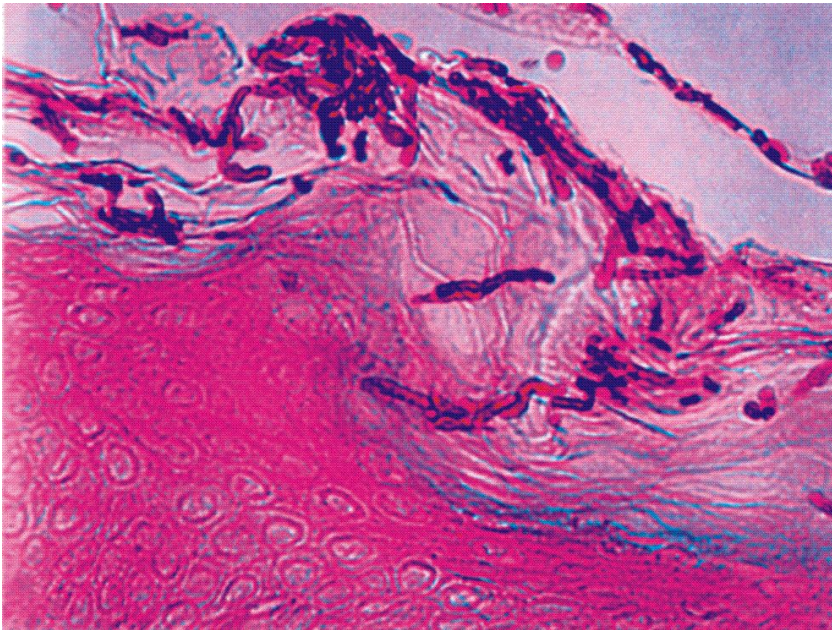
Микроскопическое исследование чешуек кожи в неокрашенном препарате, обработанном 10-30% раствором калийной щёлочи.



Диагностика малассезиоза кожи

Микроскопическое исследование чешуек кожи, содержимого устья фолликула или гноя, в окрашенных (раствором метиленового синего в смеси с бурой, чернилами Parker и др.) препаратах; с окраской очагов поражения *in situ* или забором материала при помощи клейкой ленты.

Микроскопическое исследование чешуек кожи или гистологических срезов, окрашенных по Гроккоту и Гомори (GMS); по Граму в модификации Велша; окраской PAS (ШИК) и др.

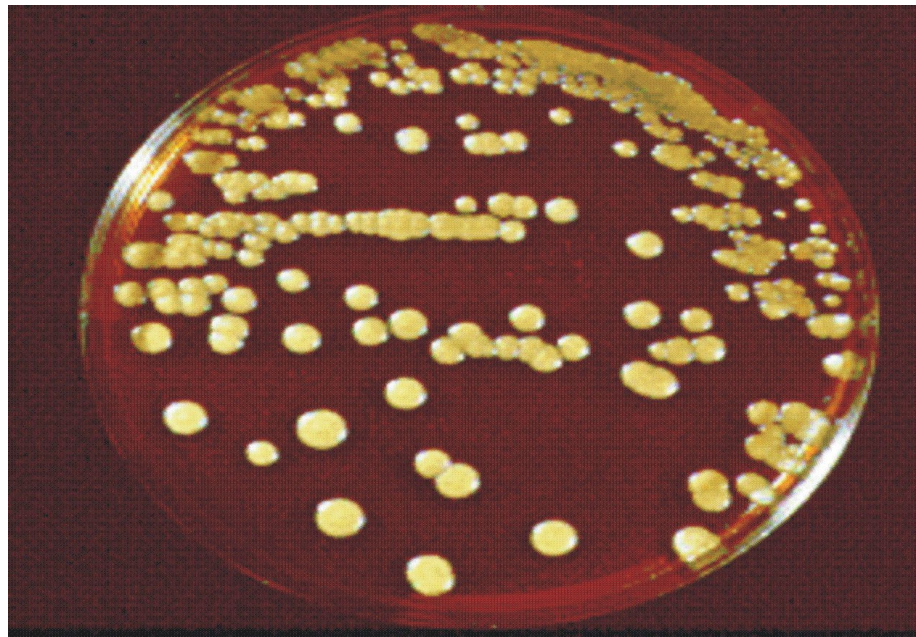
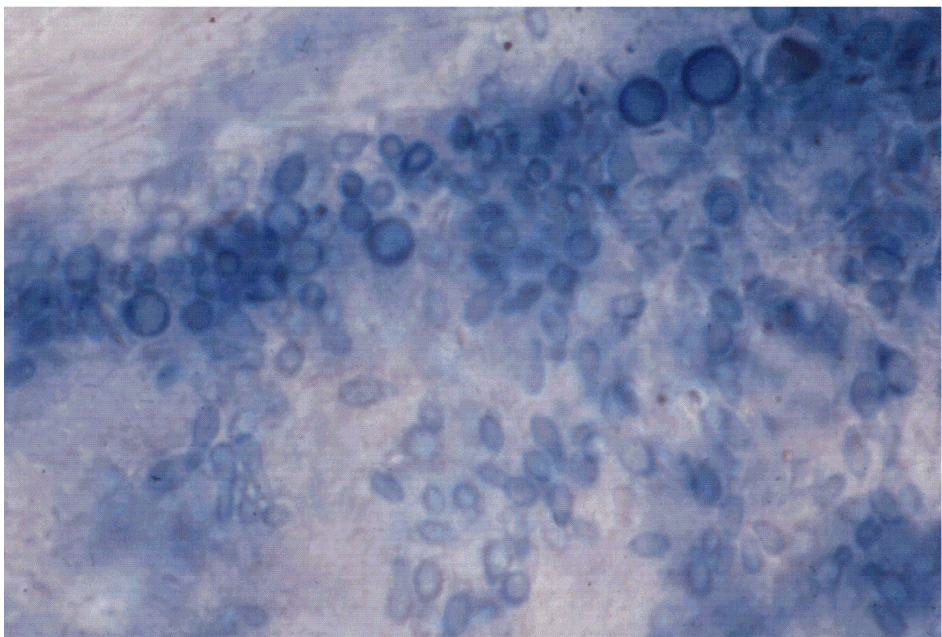


Диагностика малассезиоза кожи

Посев на стандартные среды Dixon, Mycolitic, Mycoses или среду Сабуро, покрытую слоем оливкового масла для определения рода *Malassezia*.

Метод количественных культур при диагностике малосимптомных форм: фрикционная техника (scrub-wash method), метод отпечатков (tape-method) и метод контактных пластин (у здоровых и носителей – около $5 \cdot 10^5$ КОЕ на см кв.; у больных – более $8 \cdot 10^5$ КОЕ на см кв.).

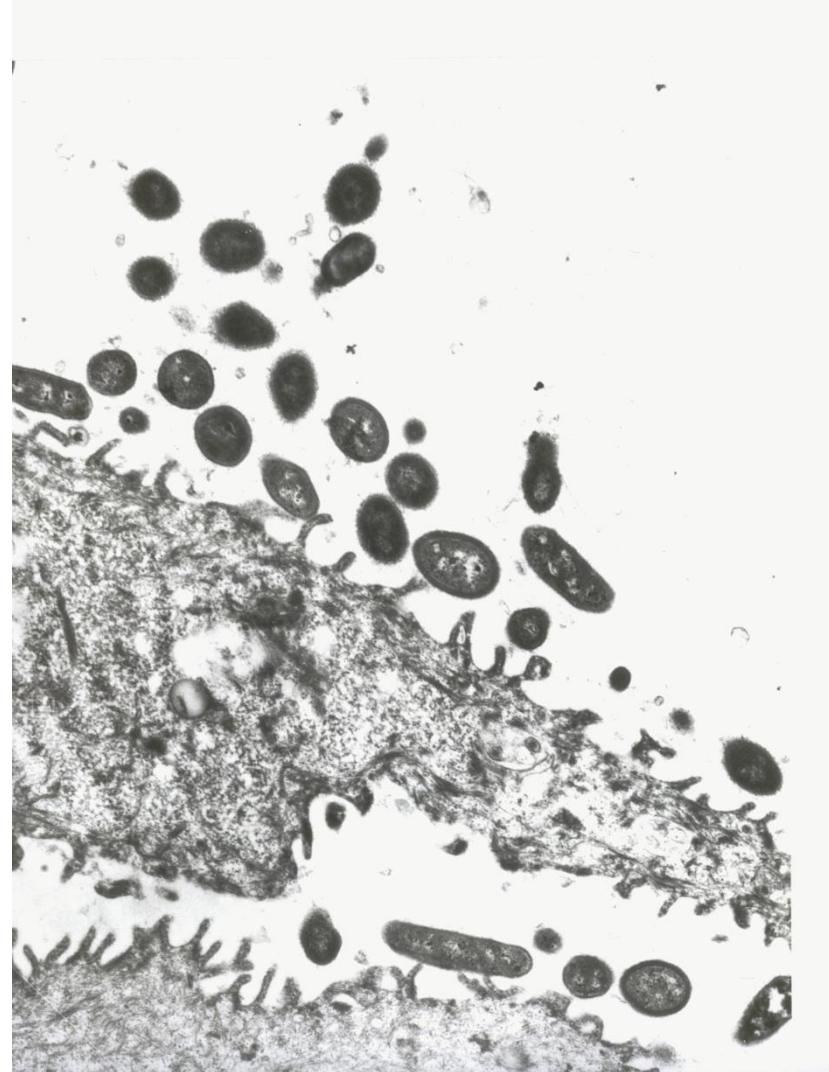
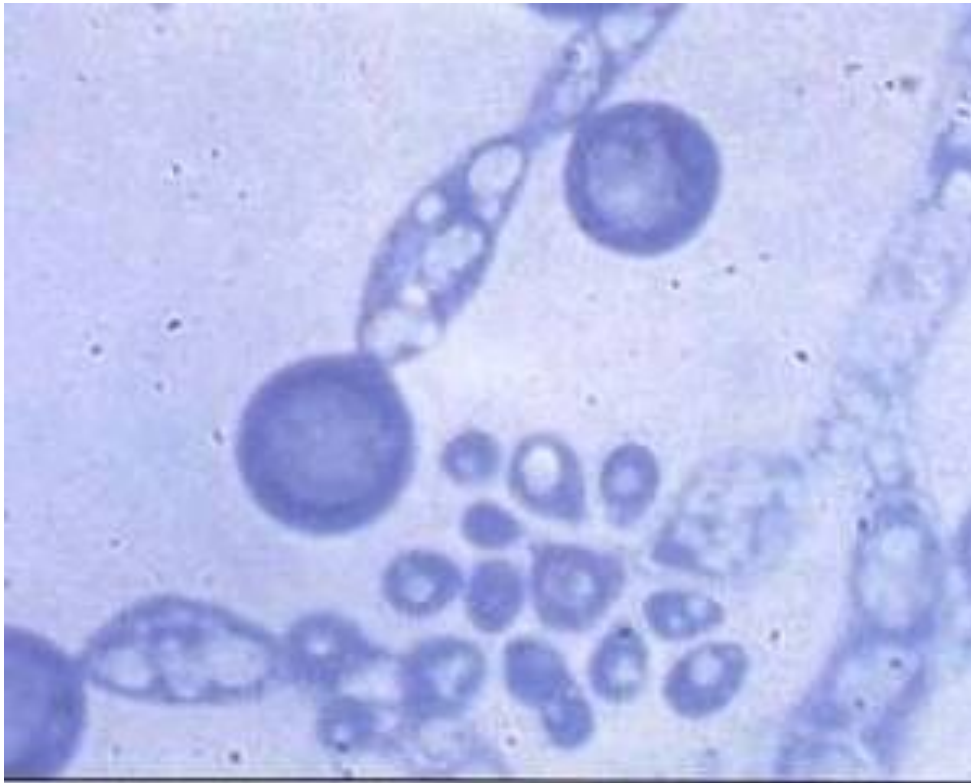
Иммунологические исследования: определение титра антител, кожные пробы с аллергеном, методы ДНК-диагностики (ПЦР).



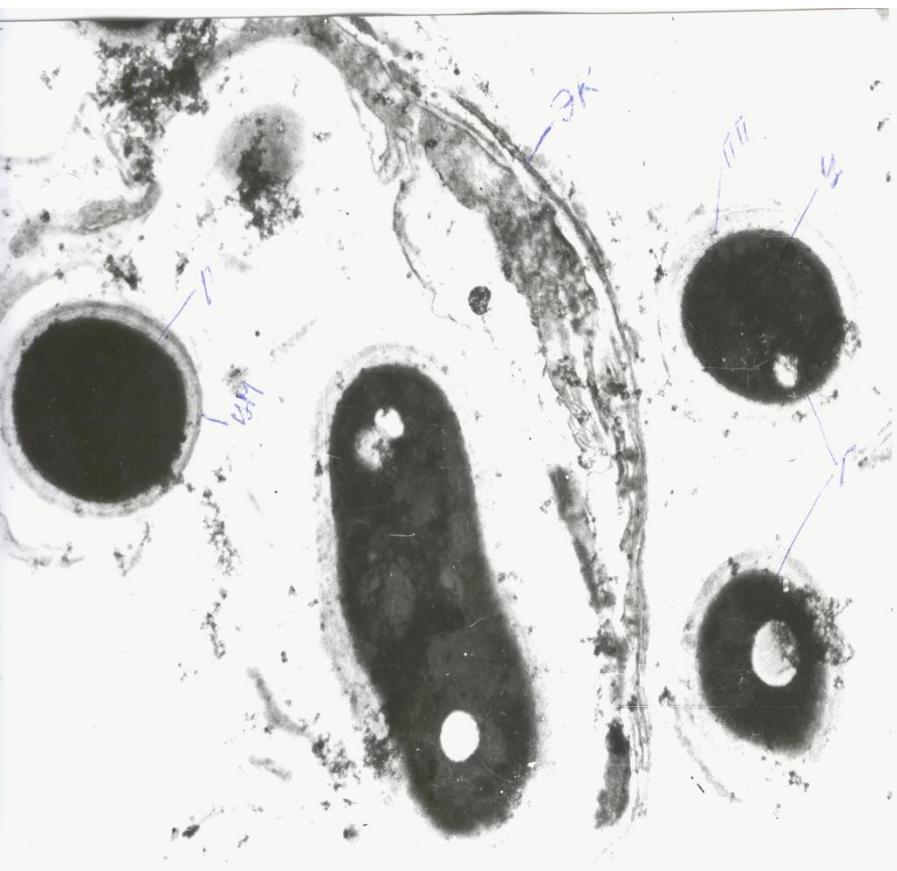
Лечение

- общая противогрибковая терапия – пероральный прием антимикотиков группы азолов (флуконазол – 50 мг. один раз в сутки в течение 2-4 недель или 150-300 мг. один раз в неделю на протяжении 2-8 недель либо итраконазол («Итракон», «Спорагал» и др.) – 100 мг. один раз в сутки в течение 28 дней или по 200 мг. в течение 14дней;
- Местная этиотропная терапия (нанесение 1-2% пасты «Сульсена» или других препаратов дисульфида селена на влажную кожу и волосы ежедневно в течение 10-14 дней, а потом один раз в неделю либо крема, лосьона или шампуня с другими противогрибковыми азолами («Ломексин»и др.);
- Неспецифическая гипосенсибилизирующая терапия с использованием антигистаминных (цетрин, эриуса и др.), а также других противоаллергических препаратов;
- Иммуномодулирующие средства;
- Витаминотерапия и неспецифическая стимулирующая терапия (витамины А, В1, В6, В12, С, Е, РР; адаптогены и др.);
- Санация очагов инфекции, лечение патологии желудочно-кишечного тракта, коррекция эндокринных нарушений;
- Физиотерапия (УФО в слабоэритемных или эритемных дозах, бальнеотерапия).

Микробиология



КАНДИДОЗ



Факторы риска кандидоза

- ▣ Генетически детерминированные иммунодефицитные состояния
- ▣ «Физиологические» иммунодефицитные состояния, включая беременность
- ▣ СПИД
- ▣ Сахарный диабет , заболевания щитовидной железы, ожирение
- ▣ Терапия антибактериальными средствами, иммуносупрессорами и глюкокортикостероидами
- ▣ Оральная контрацепция

Факторы риска кандидоза

- ▣ Вирусные , бактериальные и протозойные инфекции слизистых оболочек (микст – инфекции)*
- ▣ «Истощающие» заболевания (алкоголизм, рак, ожоги, стрессы, цирроз печени, анемия, дисбактериоз и т.п.)*
- ▣ Состояние после пересадки органов и тканей*
- ▣ Хирургические вмешательства ,травмы*

Клинические проявления кандидоза

- ▣ **Оро- фарингеальный кандидоз (хейлит, стоматит, гингивит, глоссит, фарингит)**
- ▣ **Кандидоз желудочно-кишечного тракта**
- ▣ **Уретрит**
- ▣ **Баланопостит**
- ▣ **Интертриго**
- ▣ **Паранихия**
- ▣ **Онихомикоз**
- ▣ **Вульвовагинит**

Клинические проявления кандидоза

- ▣ **Кандидоносительство**
- ▣ **Острый кандидоз** — длительность заболевания не превышает 3 месяцев
- ▣ **Хронический кандидоз** - длительность заболевания более 3 месяцев
- ▣ **Рецидивирующий кандидоз** —
когда на протяжении 12 месяцев регистрируется 4 эпизода обострения кандидоза

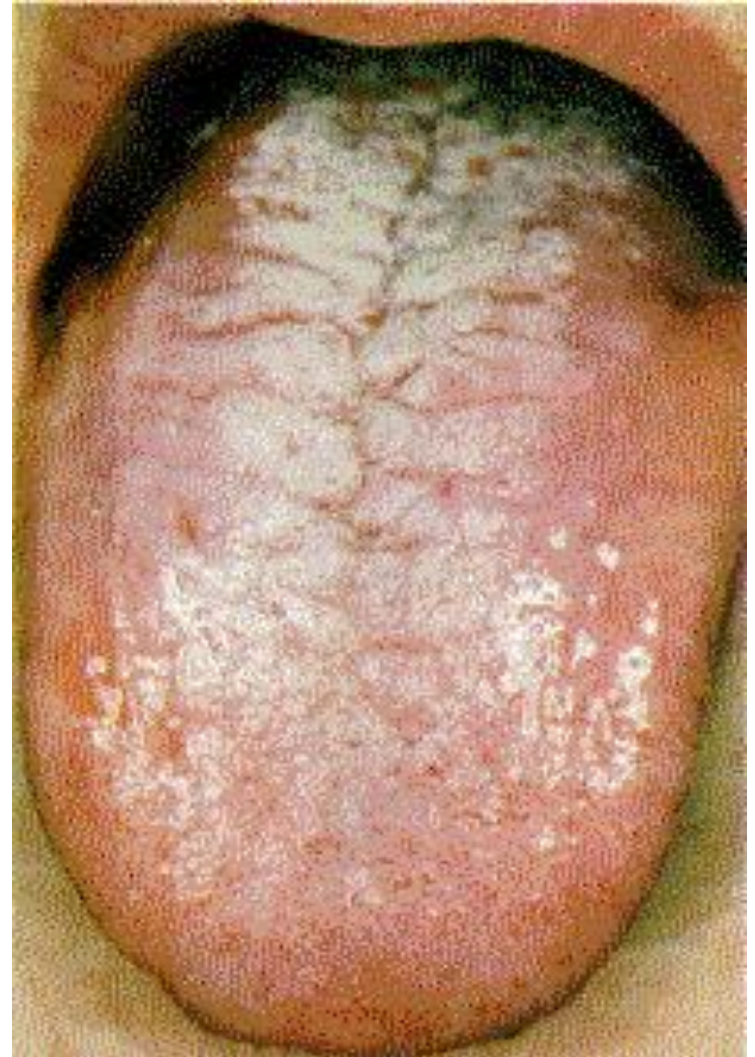
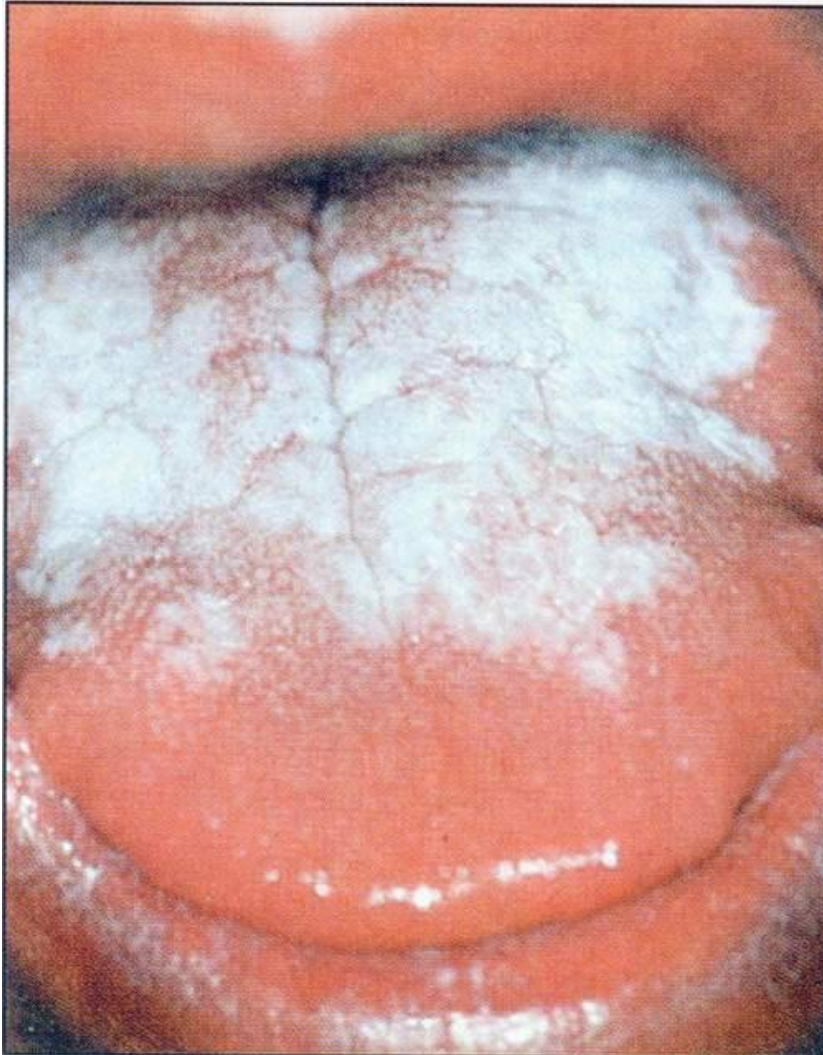
КАНДИДОЗ



Ангулярный хейлит (заеды)



Оральный кандидоз



КАНДИДОЗ



Кандидозный вульвовагинит

Кандидозный баланопостит



КАНДИДОЗ



Кандидозное интертриго

КАНДИДОЗ



Кандидозная паронихия

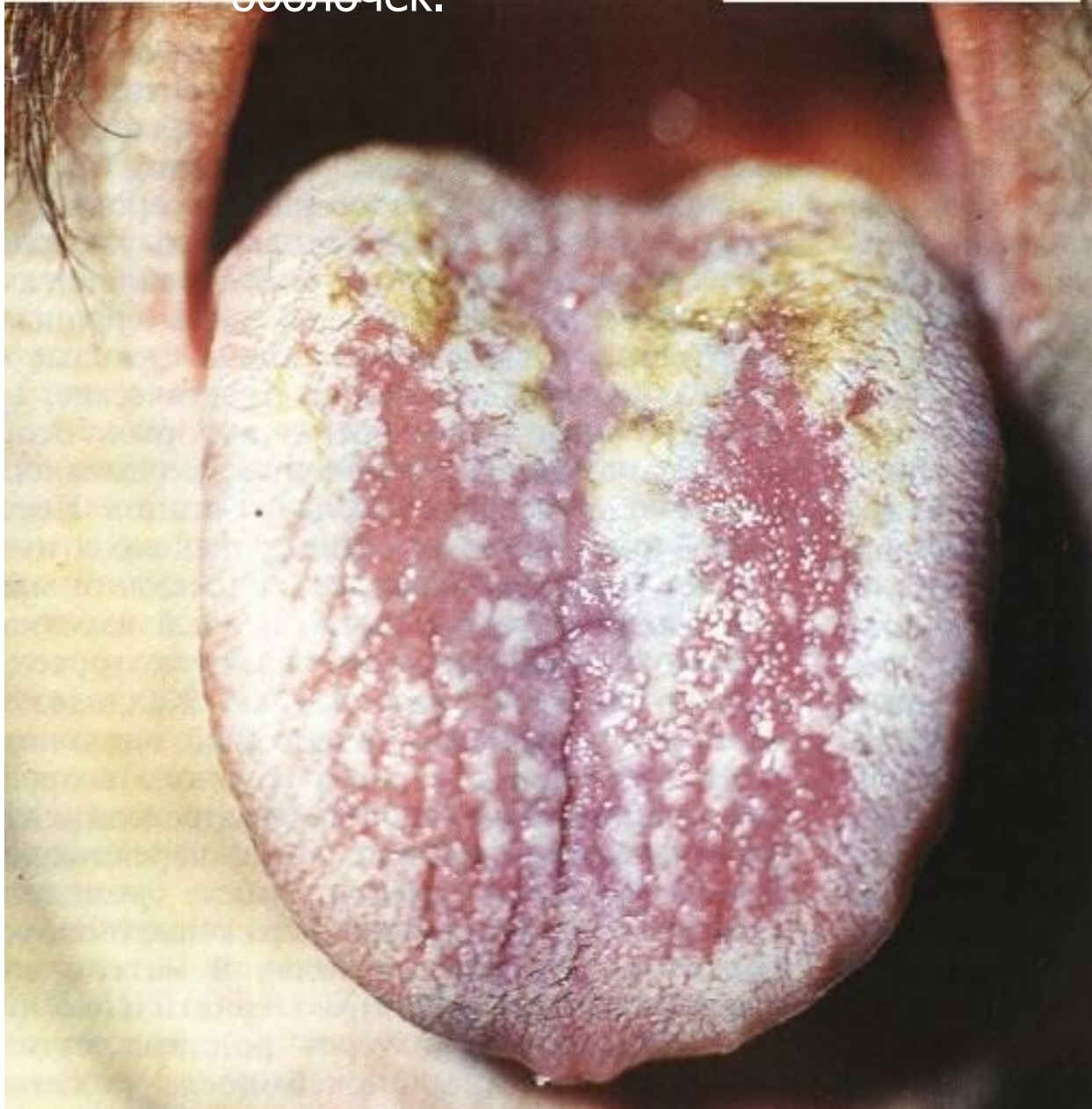


Кандидоз пальцев рук

КАНДИДОЗ



000104K.



Псевдомембранозный кандидоз



DOIA

(c) University Erlangen,
Department of Dermatology

псевдомембранозная форма, белесоватые наложения на слизистой полости





Атрофический кандидозный
ГЛОССИТ



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





DOIA

(c) University Erlangen,
Department of Dermatology



DOIA

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





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



DOIA

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





Хронический кандидозный
глоссит.
Мальчик 12 лет.



DOIA

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



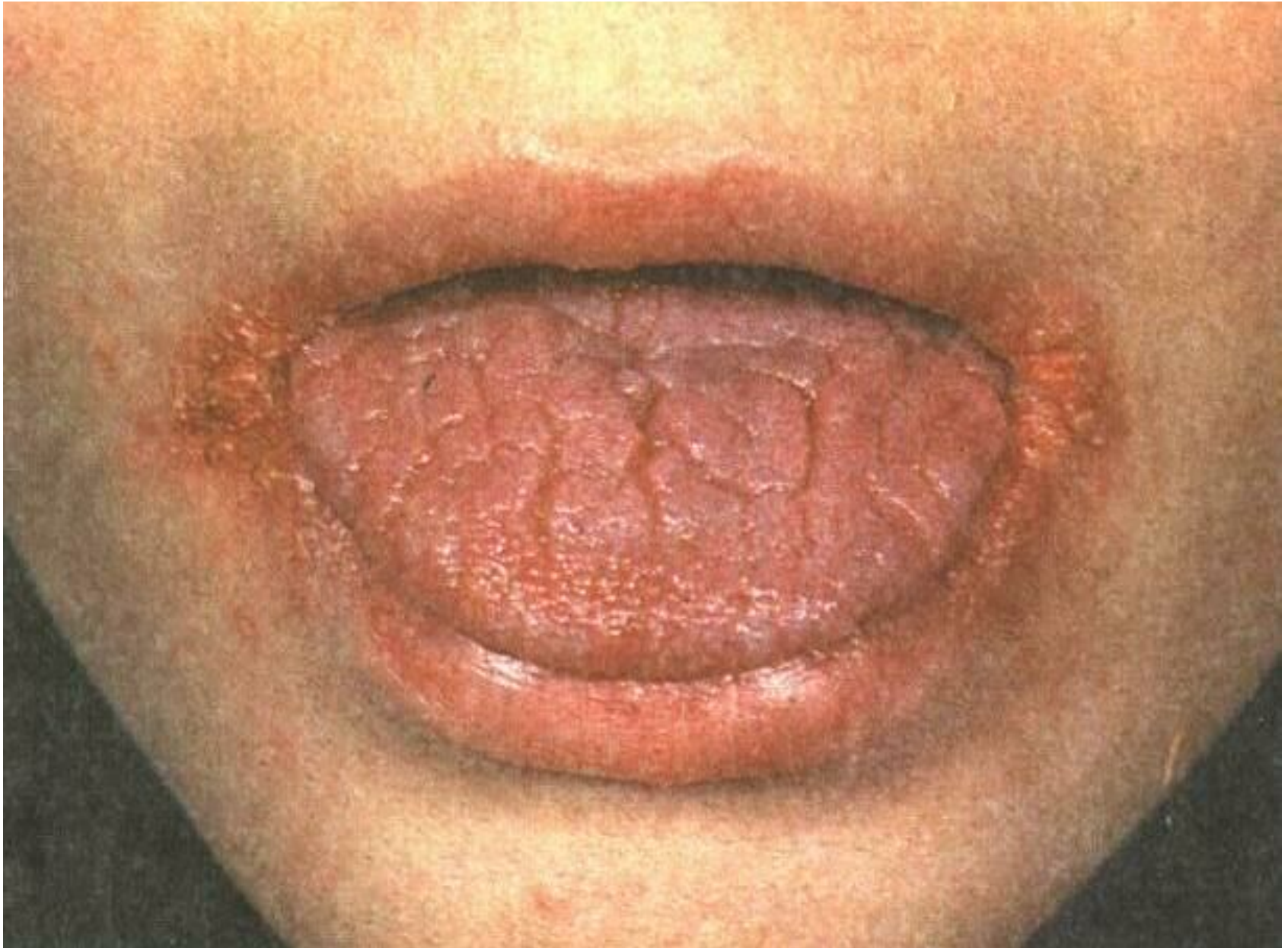
(c) University Erlangen,
Department of Dermatology
Phone: (+49) 9131-85-2727



Хронический кандидоз



Кандидозные заеды, кандидозный глоссит



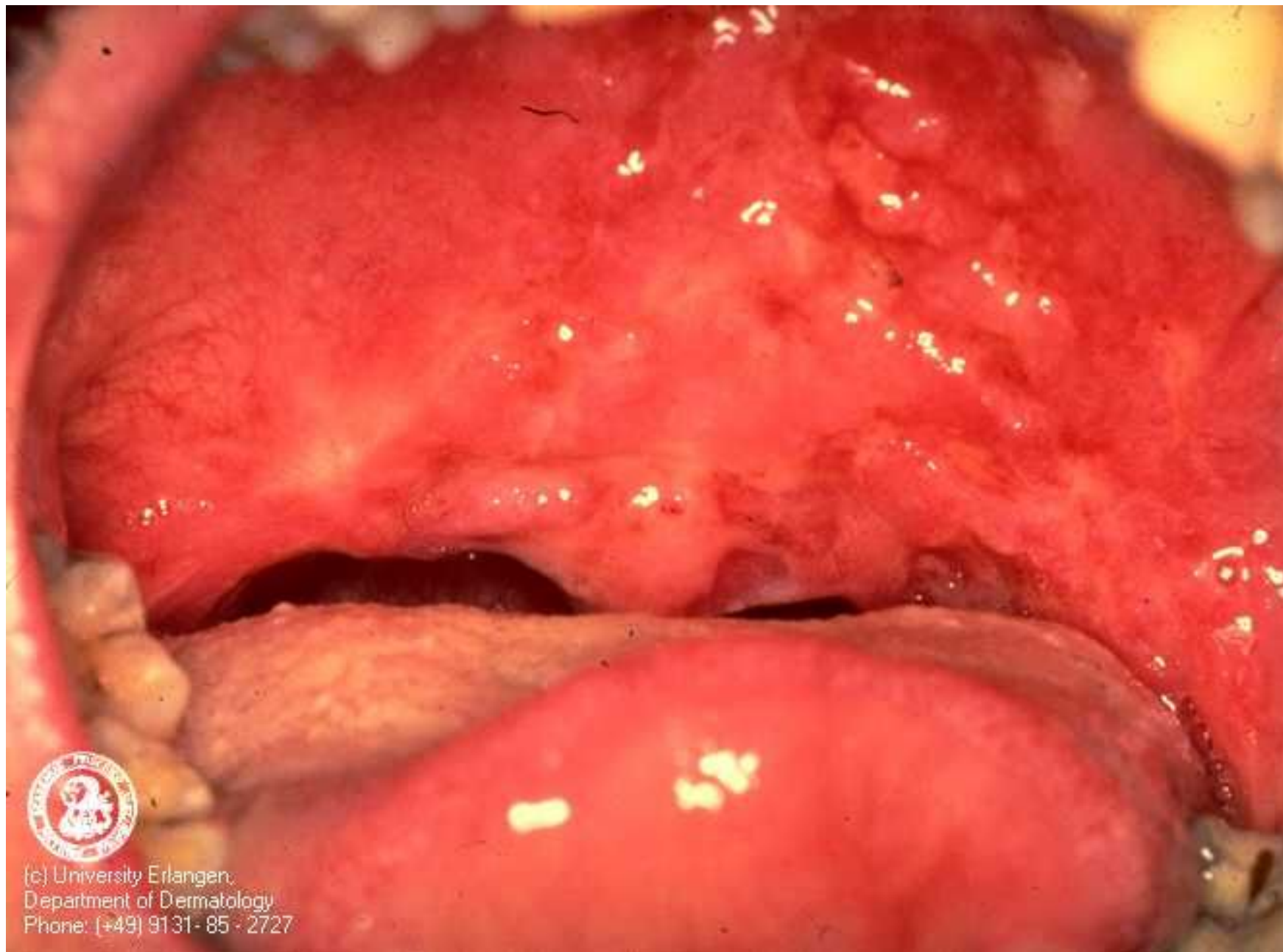
Ангулярный хейлит кандидной этиологии



Кандидозный хейлит



Кандидозная гранулёма у ВИЧ-инфицированного пациента





Кандидозные онихии и паронихии



Девочка 5 лет

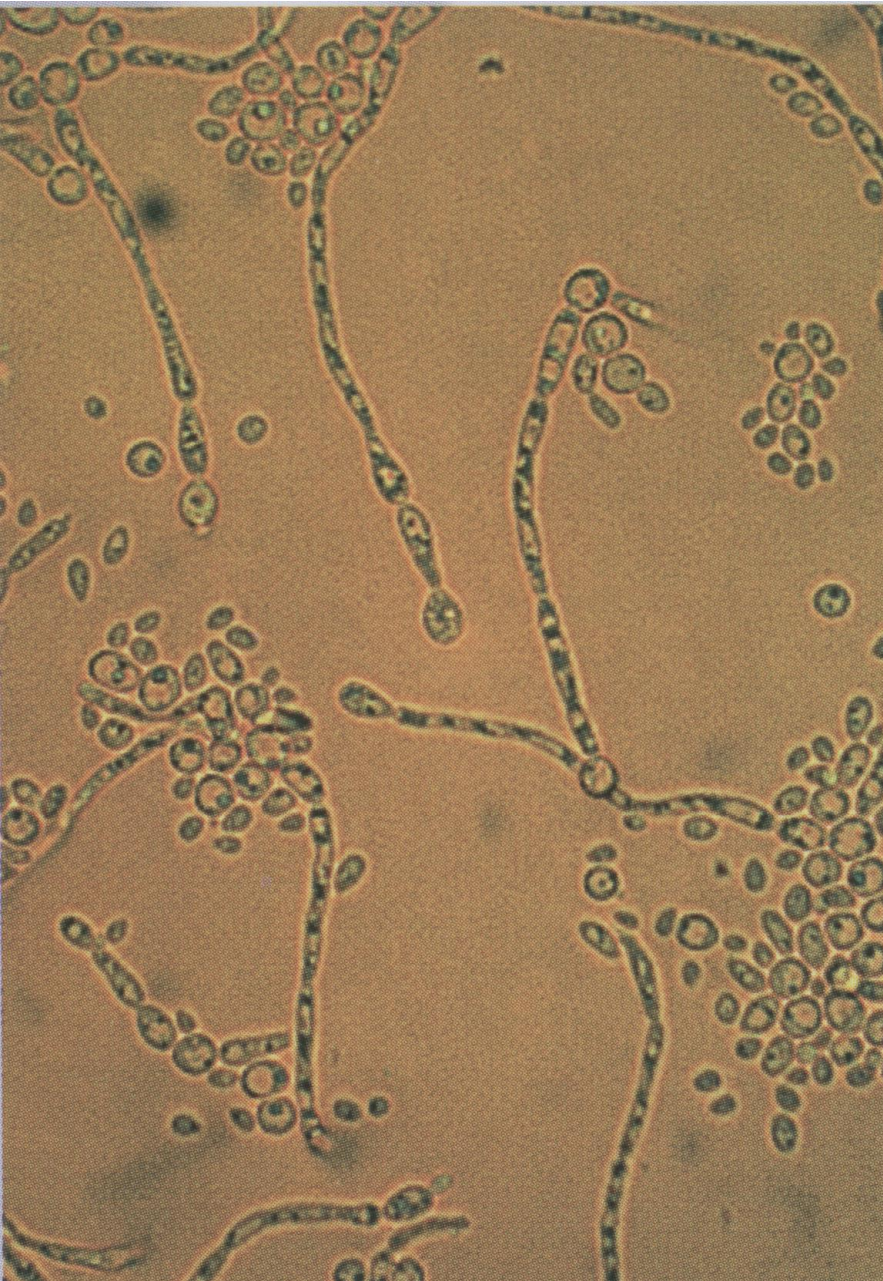


Диагностика

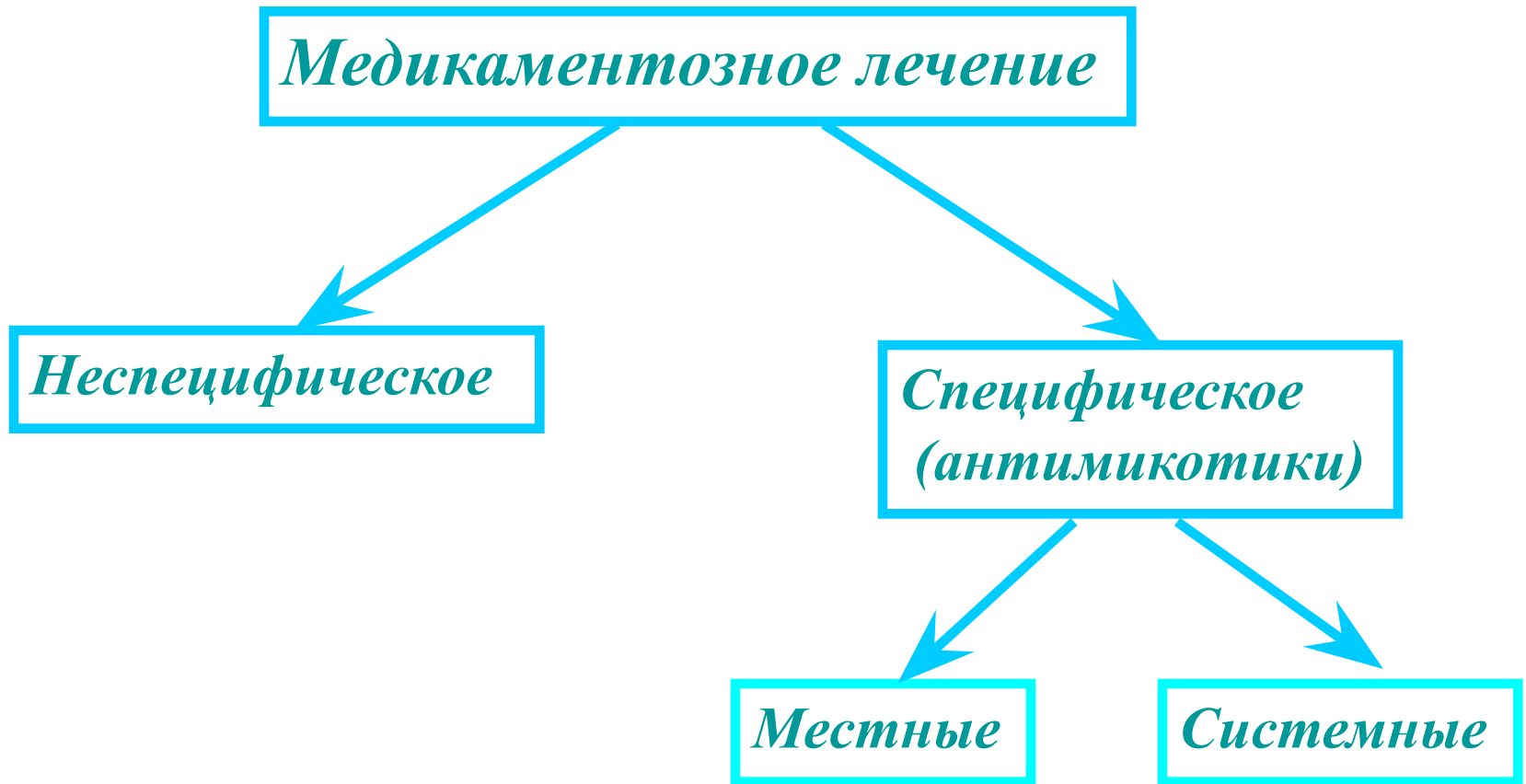
- ▣ *Наличие клинических проявлений*
- ▣ *Наличие при микроскопии большого количества псевдомицелия и почкующихся форм гриба*
- ▣ *Подсчет числа КОЕ на среде Сабуро (более 10^3 /мл)*
- ▣ *Определение вида*
- ▣ *Филаментация*
- ▣ *Ферментативная активность на сахарах*
- ▣ *Обнаружение Candida в физиологических жидкостях*
- ▣ *Иммунологическая диагностика*
- ▣ *Обнаружение Candida в биоптатах*
- ▣ *Заражение лабораторных животных*

КАНДИДОЗ

Диагностика



Лечение кандидоза



Лечение кандидоза-антимикотики системного действия

Группа	Международное название	Торговое название
Полиены	Амфотерицин В Гризеофульвин Нистатин	Амфотерицин В Фульцин Нистатин
Азолы	Бифоназол Интраконазол Кетоконазол Миконазол Флуконазол	Микоспор Орунгал Низорал, Ороназол Дактарин, Гино-дактарин, Миконазол, Дифлюкан
Аллиламины	Тербинафин	Ламизил
	Флуцитозин	Анкотил

Лечение кандидоза-антимикотики местного действия

Группа	Международное название	Торговое название
Полиены	Натамицин Нистатин	Пимафуцин Нистатин
Азолы	Бифоназол Иконазол Кетоконазол Клотримазол Миконазол	Микоспор, Травоген, Гино- травоген, Низорал, Канестен, Клотримазол, Миконазол
Аллиламины	Тербинафин Нафтифин Толнафтат	Ламизил Экзодерил Толнафтат, Хинофунгин
	Хлоронитрофенол	Нитрофунгин

Причины рецидивов

□ Сохраняются
предрасполагающие
факторы

Терапия должна
включать не только
этиотропное лечение, но и
ликвидацию
предрасполагающих
факторов (лечение
сопутствующих заболеваний)

□ Не ликвидирован
источник реинфекции

При рецидивирующем
кандидозе постоянным
резервуаром служит
желудочно-кишечный
тракт

Причины рецидивов

□ Отсутствие
комплексного
лечения

Терапия кандидоза
должна быть
комплексной

□ Несоблюдение
схемы лечения

Высокая
эффективность
(85-96%) достигается
при соблюдении схемы
лечения,
предписанной врачом

Лечение

Острый урогенитальный кандидоз

ДЛЯ ЛОКАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ:

- Клион
- Гино-травоген
- Клотримазол
- Макмирор
- Дактарин
- Миконазол
- Гино-певарил
- Тержинан
- Травоген
- Микоженакс
- Нистатин
- Эконазол
- Гинезол
- Микогал
- Натрия тетроболат
в глицерине

Лечение Хронический (рецидивирующий) урогенитальный кандидоз

- **Флюконазол**
- **Пимафуцин**
- **Амфогглюкомин**
- **Итраконазол**
- **Кетоконазол**
- **Микогентин**

Псевдомикозы

- Поверхностные формы (эритразма, подмышечный трихомикоз);
- Глубокие формы (актиномикоз, нокардиоз, мицетомы, микромоноспоров).



Страхот за внимание!