

**Смоленская государственная  
медицинская академия**

*Лечение*

**МИКОЗОВ**

**Учебный фильм - презентация**

**Е.П.Цыганкова, Д.Л.Вознесенский**

**КЛАССИФИКАЦИЯ**

**ПРОТИВОГРИБКОВЫХ**

**ПРЕПАРАТОВ**

# **1. Антибиотики**

## **1.1 Полиеновые антибиотики**

**Леворин**

**Амфотерицин В**

**Амбизом (липосомальная форма амфотерицина В)**

**Амфоглюкамин**

**Микогептин**

**Нистатин**

**- Тетраены: Натамицин (пимафуцин)**

**1.2 Гризеофульвин (фульцин)**

## 2. Препараты группы азолов

### 2.1 Производные имидазола

- Клотримазол (канестен, антифунгол, йенамазол, кандибене)
- Миконазол (дактарин, гино-дактарин)
- Изоконазол (травоген, травокорт)
- Бифоназол (микоспор)
- Амикозол
- Кетоконазол (низорал, ороназол)
- Сульконазол нитрат (эксельдерм)
- Оксиконазол

### 2.2 Производные триазола

- Флуконазол (микосист, медофлюкон)
- Итраконазол (орунгал)
- Терконазол (фунгистат, теразол)
- Фторконазол

### **3. Пирамидиновые производные**

□ Флуцитозин (анкотил, 5-фторцитозин)

### **4. Аллиламины**

□ Тербинафин (ламизил)

□ Нафтифин (экзодерил)

### **5. Морфолины - Аморолфин (лоцерил)**

### **6. Прочие**

#### **6.1 Арены**

Хлорнитрофенол (нитрофунгин)

Толнафат (хинофунгин)

**6.2 Пиримидины - Циклопирокс (батрафен, дафнеджин); Флуороцитозин**

#### **6.3 Препараты йода**

#### **6.4 Анилиновые красители**

Метиленовый синий; Генциановый фиолетовый; Бриллиантовый зеленый; Фукорцин

**6.5 Тиокарбонаты - Толциклат (толмицен)**

**6.6 Производные ундециленовой кислоты - Микосептин; Цинкундан;**

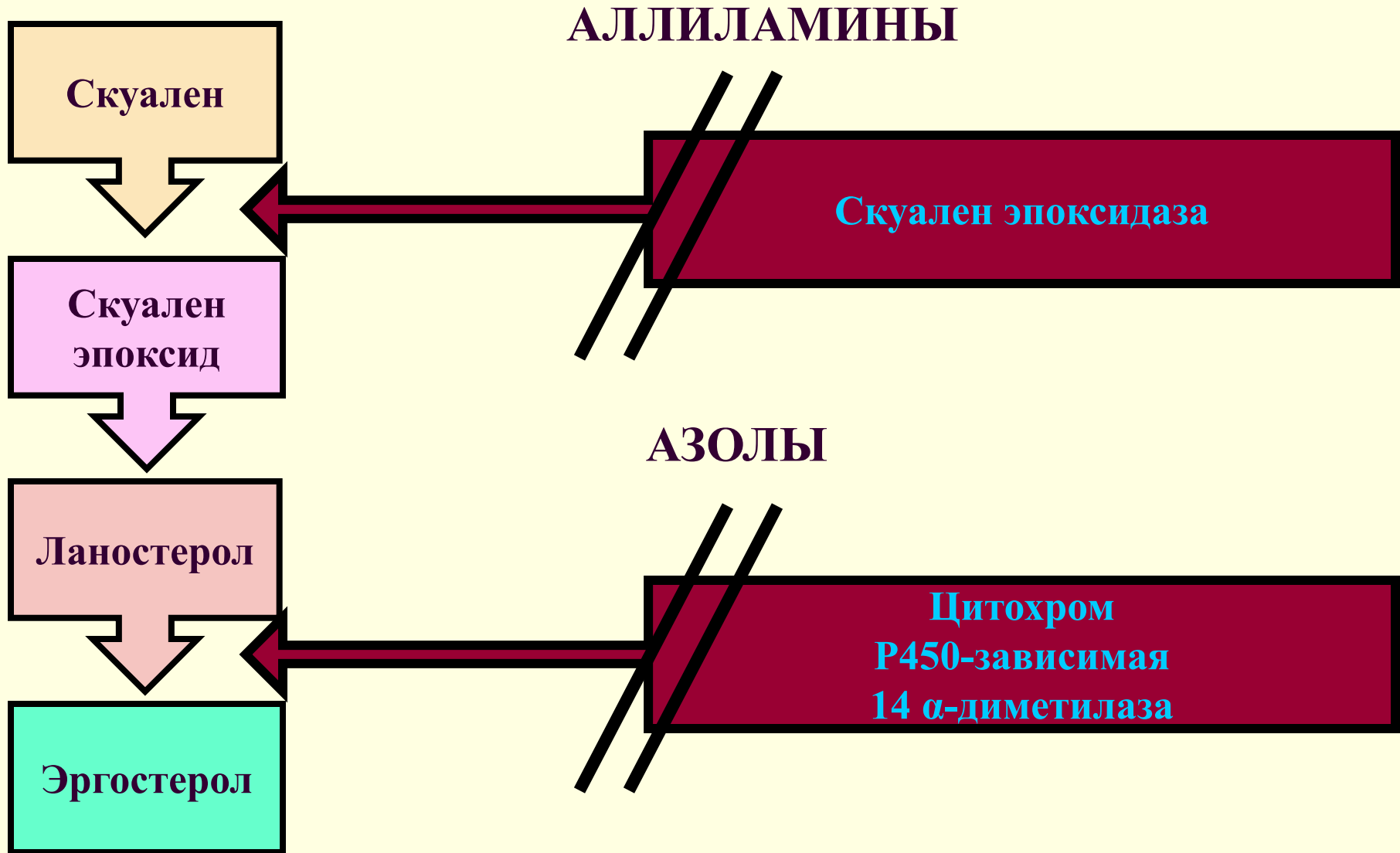
Ундецин

**6.7 Натрия тетраборат (бура)**

## 7. Комбинированные препараты

- Микозолон (миконазол + мазипредон)
- Микоспор (бифоназол + мочеви́на)
- Травокорт (изоконазол + дифлукортолон)
- Клион-Д (миконазол + метронидазол)
- Тержинан (нистатин + неомицин + тернидазол + преднизолон)
- Микосептин (ундециновая к-та + Zn ундициленат)
- Пимафукорт (натамицин + неомицина сульфат + гидрокортизон)
- Тридерм (бетаметазона дипропионат + гентамицин + клотримазол)
- Фукорцин р-р (жидкость Кастеллани)

# Действие системных антимикотиков на биосинтез клеточной стенки грибов



# **Механизм действия разных групп антимикотиков**

**Полиеновые антибиотики  
воздействуют непосредственно  
на эргостерол.**

**АЗОЛЫ  
воздействуют на этапе перехода ланостерина в  
эргостерол и жирные кислоты,  
что ведёт к нарушению проницаемости клеточной  
стенки, накоплению препарата в клетке,  
усилению фагоцитоза и в  
итоге к прекращению роста клетки гриба**



## Аллиламины

**Оказывают высокоспецифичное подавляющее влияние на скваленэпоксидазу, т.е. подавляют синтез стерина на ранней стадии**

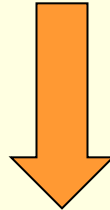
## Морфолины

**Ингибируют 2 фермента, специфичных для процесса биосинтеза стерина, в результате – истощение содержания эргостерола в клеточной стенке и накопление ингостерола и как следствие – снижение проницаемости мембраны и угнетение процессов метаболизма в клетке**

**Гризеофульвин**

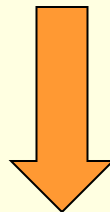
**и**

**производные пириимидина**



**Нарушают синтез ДНК и РНК в клетках грибов**

**Циклопирокс**



**Тормозит трансмембранный обмен**

# СПЕКТР АКТИВНОСТИ СИСТЕМНЫХ АНТИМИКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Виды грибов	Препараты				
	Гризео-фульвии	Низо-рал	Дифлу-кан	Орун-гал	Лами-зил
Дерматофиты	+++	++	+	+++	+++
Грибы рода Candida	-	++	++	++	++
Плесневые	-	+	+	++	+/-
Возбудители глубоких МИКОЗОВ	-	+	+	+	+/-

## *Примечание*

+++ очень высоко эффективен; ++ высокоэффективен  
 + эффективен; +/- эффективен при повышении дозы;  
 - не эффективен

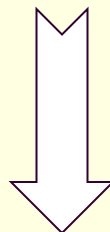
# ПУТИ ПОПАДАНИЯ ПРОТИВОГРИБКОВЫХ СРЕДСТВ В РОГОВОЙ СЛОЙ КОЖИ

<b>Антимикотическое средство</b>	<b>Пассивная диффузия</b>	<b>Экскреция потовыми железами</b>	<b>Экскреция сальными железами</b>
<b>Гризеофульвин</b>	<b>+</b>	<b>+++</b>	<b>+</b>
<b>Низорал</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	<b>+</b>
<b>Орунгал</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>++</b>
<b>Дифлукан</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	<b>+/-</b>
<b>Ламизил</b>	<b>+</b>	<b>-</b>	<b>+++</b>

## Примечание

- +++ выделяется очень активно**
- ++ выделяется активно**
- + выделяется менее активно**
- +/- выделяется слабо**
- не выделяется**

**Единственный эффективный подход к лечению  
микозов – этиотропная терапия**



**Виды этиотропной терапии**

**Системна  
я**

**Комбинированная**

**Местная**

# Противогрибковые средства общего назначения

Препарат	Форма выпуска	Режим дозирования
Гризеофульвин	Таблетки по 0,125 г в упаковке по 20шт	Детям, больным микозами стоп, назначают по 16 мг/кг в сутки, взрослым - с массой тела до 50 кг - по 5 таблеток (0,625 г), добавляя по 1 таблетке на каждые 10 кг, но не более 1 г (8 таблеток). Принимают с чайной ложкой растительного масла 3 раза в день. 1-й месяц ежедневно, следующий месяц - через день и далее 2 раза в неделю до отрастания ногтей
Низорал	Таблетки по 0,2 г в упаковке по 30шт	Детям с массой тела до 30 кг назначают по 50-100 мг/сут, с массой тела более 30 кг и взрослым - 200 мг/сут. Таблетки запивают кислым соком. Принимают до отрастания ногтей (4-6 мес.) под ежемесячным контролем состояния печени и почек
Орунгал	Желатиновые розово-голубые капсулы по 0,1 г в упаковке по 15 капсул	Назначают по 2 капсулы (200 мг) утром и вечером, в день - 4 капсулы (400 мг) в течение 1 нед., перерыв - 3 нед. При поражении кожи стоп необходимо 1-2 цикла, при онихомикозе кистей и дистальном онихомикозе стоп - 3 цикла, при тотальном поражении многих ногтей - 5-6 циклов

# Противогрибковые средства общего назначения (продолжение)

Препарат	Форма выпуска	Режим дозирования
Дифлукан	Капсулы по 0,05; 0,1; 0,15; 0,2 г в упаковке по 1, 7 и 10 капсул	Назначают по 150 мг 1 раз в неделю: при онихомикозе кистей в течение 8-10 нед., при онихомикозе стоп - в течение 20-36 нед
Форкан	Капсулы по 0,05 и 0,15 г в упаковке по 1, 7 и 10 капсул	Назначают по 150 мг 1 раз в неделю: при поражении кожи - в течение 8 нед, онихомикозе кистей - 10-12 нед, при онихомикозе стоп - 20-36 нед.
Ламизил	Таблетки по 0,125 г и 0,25 г, в упаковке по 14 шт.	Назначают взрослым по 1 таблетке (250 мг) в день ежедневно: при онихомикозе кистей - в течение 6-8 нед, при тотальном поражении многих ногтей - от 3 до 6 мес, или 10-дневными курсами по 250 мг/сут ежедневно с 10-дневными перерывами, или по 250 мг/сут 1 мес ежедневно, следующий месяц - по 250 мг/сут через день и далее по 250 мг/сут 1 раз в неделю до отрастания ногтей (4-6 мес.).

# Местные противогрибковые средства

Препарат	Торговое название	Лекарственная форма
Бифоназол	Микоспор	1% крем, 1% раствор
Изоконазол	Травоген	1% крем
Кетоконазол	Низорал	2% крем
Клотримазол	Канестен, Йенамазол, Кандибене, Канизон, Лотримин	1% мазь, 1% раствор 1% крем, 1% крем, 1% раствор 2% крем, 1% раствор, 1% крем
Миконазол	Дактарин	2% крем
Эконазол	Певарил, Экалин Экодакс	1% крем, 10% раствор 1% крем, 1% крем
Нафтифин	Экзодерил	1% крем, 1% раствор
Тербинафин	Ламизил	1% крем
Натамицин	Пимафуцин	2% крем
Хлоронитрофенол	Нитрофунгин	1% раствор



# МЕСТНЫЕ АНТИСЕПТИКИ

- Спиртовой раствор йода
- Спиртовые растворы анилиновых красителей
- Спиртовые растворы органических кислот
- Хинозол

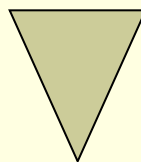
Их преимущество – дешевизна и доступность

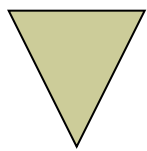
Также как и местные противогрибковые препараты их наносят на кожу стоп и межпальцевых складок 2 –3 раза в день (до исчезновения клинических проявлений).

# Готовые многокомпонентные препараты

I

Торговое название	Состав	Лек. форма
<b>С противогрибковым и противовоспалительным действием</b>		
Лотридерм	Клотримазол, бетаметазон	Крем
Микозолон	Миконазол, мазипредон	Мазь
Травокорт	Изоконазол, дифлукортолон	Крем





## **С противогрибковым, антибактериальным и II противовоспалительным действием**

<b>Пимафукорт</b>	<b>Натамицин, неомицин, гидрокортизон</b>	<b>Крем, Мазь, Лосьон</b>
<b>Тридерм</b>	<b>Клотримазол, гентамицин, бетаметазон</b>	<b>Крем, Мазь</b>

## **С противомикробным и противовоспалительным действием**

<b>Дермозолон</b>	<b>Клиохинол, преднизолон</b>	<b>Мазь</b>
<b>Лоринден С</b>	<b>Клиохинол, флуметазон</b>	<b>Мазь</b>
<b>Синалар К</b>	<b>Клиохинол, флуоцинолон- ацетонид</b>	<b>Мазь</b>

---

**Благодарим за внимание!**