

Микозы кожи: вопросы эффективной терапии

А. С. Круглова, Р. Ю. Майоров

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва

РЕЗЮМЕ

Перед практикующим врачом всегда стоит достаточно сложная задача при выборе топического препарата для лечения микозов, при этом приоритетным фактором можно считать оптимальное соотношение эффективности и безопасности и широкий спектр действия, в том числе против возможной контаминации различными возбудителями. Сертаконазол (Залаин) – высокоактивный противогрибковый препарат широкого спектра действия, который обладает фунгицидным, антибактериальным, противовоспалительным и противозудным эффектами.

Материал и методы. В амбулаторных условиях под нашим наблюдением находились 25 пациентов в возрасте от 42 до 76 лет с верифицированным диагнозом «микоз стоп», подтвержденным микроскопическим и культуральным методами. Всем пациентам был назначен крем Залаин 2 раза в сутки на протяжении 4 недель.

Результаты. После терапии (4 недели) у 92% пациентов при культуральном исследовании патогенные грибы (*T. rubrum*, *T. mentagrophytes* var. *interdigitale*) не высевались. 8% пациентов с отсутствием лабораторного излечения было рекомендовано продолжить терапию сертаконазолом 2–4 недели до полной эрадикации патогенных грибов. Отдаленные результаты наблюдений (6 месяца) показали отсутствие рецидивов заболевания у 100% пациентов.

Вывод. Высокая эффективность и безопасность Залаина при лечении микозов кожи доказана в многочисленных исследованиях и подтверждена реальной клинической практикой, что позволяет рекомендовать его для лечения пациентов с данной патологией, в том числе в случаях присоединения вторичной инфекции и развития экзематизации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: микозы стоп, интертригинозная форма, сквамозная форма, микст-инфекция, сертаконазол, Залаин.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Mycoses of the skin: Issues of effective therapy

L. S. Kruglova, R. Yu. Mayorov

Central State Medical Academy, Moscow, Russia

SUMMARY

A practicing physician always faces a rather difficult task when choosing a topical drug for the treatment of mycoses, while the optimal ratio of efficacy/safety and a wide spectrum of action, including against possible contamination by various pathogens, can be considered a priority factor. Sertaconazole (Zalain) is a highly active broad-spectrum antifungal drug that has fungicidal, antibacterial, anti-inflammatory and antipruritic effects.

Material and methods. On an outpatient basis, under our supervision were 25 patients aged 42 to 76 years with a verified diagnosis of foot mycosis, confirmed by microscopic and cultural methods. All patients were prescribed Zalain cream 2 times a day for 4 weeks.

Results. After therapy (4 weeks), pathogenic fungi (*T. rubrum*, *T. mentagrophytes* var. *interdigitale*) were not sown in 92% of patients during a cultural study. 8% of patients with no laboratory cure were recommended to continue sertaconazole therapy for 2–4 weeks until complete eradication of pathogenic fungi. Long-term results of observations (6 months) showed no recurrence of the disease in 100% of patients.

Conclusions. The high efficacy and safety of Zalain in the treatment of skin mycoses has been proven in numerous studies and confirmed by real clinical practice, which allows us to recommend it for the treatment of patients with this pathology, including in cases of secondary infection and eczematization.

KEYWORDS: mycosis, intertriginous form, squamous form, mixed infection, sertaconazole, Zalain.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare no conflict of interest.

Актуальность проблемы

Микозы кожи – одни из самых распространенных инфекционных заболеваний. По данным ряда авторов, 750 миллионов человек по всему миру страдают грибковыми заболеваниями кожи [1]. В условиях стационара у 10,4–64,0% пожилых людей диагностируются грибковые заболевания кожи [2]. Согласно анализу данных из 195 стран, среди микозов преобладают дерматофитии (85,2%), значительно реже встречаются кандидоз (11,2%), *Malassezia*-инфекция (3,5%) или другие грибковые инфекции (0,2%). Среди локализаций преобладают микозы стоп. Так, в развитых странах они встречаются у 5–15% взрослого населения, преимущественно у лиц пожилого и старческого возраста, а также могут ассоциироваться с профессиональными заболеваниями [3, 4]. Возбудителями микозов стоп в Российской Федерации

и европейских странах в преобладающем большинстве случаев (10 : 1) являются *Trichophyton rubrum* и *Trichophyton interdigitale* [5–7].

Следует отметить, что, несмотря на наличие высокоэффективного лечения (системные и топические антимикотические препараты), заболеваемость микозами остается на высоком уровне, при этом она напрямую коррелирует с частыми рецидивами, что, как правило, обусловлено несоблюдением схем лечения и реинвазией. Для лечения микозов стоп преимущественно используются топические препараты разных фармакологических групп (азолы, полиеновые антибиотики, аллиламины и другие). Топические антимикотики могут оказывать фунгистатическое или фунгицидное действие. В первом случае ингибируются процессы синтеза, направленные на построение биоматериала новых клеток в результате размножения грибов.

Таковыми механизмами характеризуются ингибиторы синтеза эргостерина. Во втором случае действие препарата направлено на структуру клетки гриба или процесс ее жизнедеятельности. К препаратам, нарушающим синтез эргостерина на одной или нескольких его стадиях, относятся азолы и аллиламины. Наибольшую перспективу для топической терапии имеют препараты с комплексным механизмом действия – фунгистатическим и фунгицидным.

Сертаконазол – первое синтетическое производное бензотиафена и имидазола, которое относится к противогрибковым препаратам с двойным механизмом действия. В зависимости от концентрации сертаконазол может проявлять как фунгистатическую, так и фунгицидную активность [8]. Сертаконазол включает азоловый матрикс и принципиально новое соединение – бензотиафен. Вследствие структурного сходства с триптофаном бензотиафен способен встраиваться в клеточную мембрану гриба. В результате взаимодействия вещества с липидами мембраны грибов нарушается ее проницаемость. Это приводит к потере внутриклеточных компонентов, включая аденозинтрифосфат [9]. Бензотиафен повышает липофильность, что способствует проникновению препарата в глубокие слои кожи без системной его абсорбции [10]. Сертаконазол проявляет хорошую фунгистатическую активность *in vitro* в отношении широкого спектра дерматофитов рода *Trichophyton*, *Epidermophyton*, *Microsporum* и дрожжей рода *Candida* и *Cryptococcus*. Минимальная ингибирующая концентрация сертаконазола колеблется от 0,06 до 1,00 мг/мл.

Для сертаконазола характерно быстрое начало действия (10 минут), необратимое повреждение клеточной стенки гриба при минимальной ингибирующей концентрации, при этом 90 % грибковых клеток погибают уже в течение часа экспозиции при концентрации 8 мкг/мл [11]. Важное преимущество сертаконазола – это стабильность его молекулы, что обуславливает пролонгацию действия (до 48 часов) и эффективно для профилактики повторного инфицирования [12]. По данным ряда авторов, защитный эффект сохраняется в течение 2 недель после отмены терапии [13].

Дополнительным преимуществом сертаконазола является его активность в отношении бактериальной флоры и простейших. Специфическая активность препарата экспериментально и клинически доказана в отношении: дерматофитов (*Trichophyton*, *Microsporum*, *Epidermophyton*); дрожжеподобных грибов рода *Candida* spp. (*C. albicans*, *C. tropicalis*, *C. pseudotropicalis*, *C. krusei*, *C. parapsilosis*, *C. neoformans*); *Torulopsis*, *Trichosporon*; липофильных дрожжей рода *Malassezia* spp.; условно патогенных плесневых грибов (*Scopulariopsis*, *Altermania*, *Acremonium*, *Aspergillus*, *Fusarium*); а также в отношении грамположительных (стафилококки и стрептококки, *Listeria monocytogenes*). *In vitro* молекула активна в отношении и грамотрицательных микроорганизмов (*Enterococcus faecium*, *E. faecalis*, *Corynebacterium* spp., *Bacteroides* spp., *Propionibacterium acnes*) а также представителей рода *Trichomonas* [14, 15]. Эти данные позволяют рекомендовать сертаконазол при наличии микст-инфекции, которая часто осложняет течение микозов.

Важным дополнением к основным механизмам действия можно отнести доказанную противовоспалительную активность сертаконазола преимущественно за счет инги-

бирования синтеза ряда провоспалительных цитокинов [16], что обуславливает его преимущество и целесообразность применения при микозах с экзематизацией или осложненных вторичной бактериальной флорой [17–22]. Так, были исследованы клеточные механизмы, посредством которых сертаконазол проявляет противовоспалительную активность в кератиноцитах и мононуклеарных клетках периферической крови человека (МКПК). Как это ни парадоксально, было обнаружено, что сертаконазол активирует провоспалительную митоген-активируемую протеинкиназу p38, индуцирует циклооксигеназу-2 (ЦОГ-2), что приводит к последующему высвобождению простагландина E2 (ПГЕ2). Кроме того, в стимулированных кератиноцитах было подтверждено, что сертаконазол подавляет выброс ряда цитокинов [16].

Кроме того, сертаконазол ингибирует контактную гиперчувствительность и реакцию расчесывания в мышиной модели зуда. Так, в моделях *in vitro* и *in vivo* противозудная эффективность сертаконазола была выше, чем у других топических противогрибковых средств.

Также следует отметить, что одной из актуальных проблем применения антимикотических препаратов является резистентность, в том числе перекрестная, которая может служить причиной неэффективности терапии и развития рецидивов заболевания. Доказано, что комплексная молекула сертаконазола позволяет преодолевать перекрестную резистентность основных возбудителей микозов и антимикотическая активность сертаконазола сохраняется в отношении клинических изолятов дерматофитов со сниженной чувствительностью к другим азолам [8].

Доказательная база эффективности сертаконазола (Залаина) у пациентов с микозами стоп основывается на большом количестве клинических исследований. Так в кокрейновском обзоре, включавшем 364 исследования ($n = 18086$) был проведен анализ чувствительности различных штаммов грибов *in vitro* к препаратам имидазольной группы – сертаконазолу, клотримазолу, изоконазолу, кетоконазолу, миконазолу, оксиконазолу, эконазолу и тиоконазолу. Чувствительность к сертаконазолу составила 87,6 %, к другим препаратам – 57,2–86,0 % [23].

В обзоре научной литературы, проведенном А. Ю. Сергеевым и соавт. [24], отмечается, что за 25 лет использования сертаконазола опубликовано 1810 статей, 174 (10 %) из них посвящены лечению дерматомикозов. Во всех исследованиях подтверждается его высокая эффективность, сопоставимая или превосходящая другие антимикотические препараты. При сравнении эффективности клотримазола и сертаконазола (Залаина) при микозах кожи, вызванных *C. albicans* и *T. rubrum*, клиническое излечение на 14-е сутки отмечалось в 1,5 раза чаще, чем в группе клотримазола – 32,0 и 21,0 % случаев соответственно [25]. В другом исследовании при сравнении эффективности различных противогрибковых препаратов через месяц лечения она составила в группе сертаконазола 93,3 %, в группе луликоназола – 86,6 %, аморолфина – 83,3 %, тербинафина – 80,0 % и эберконазола – 73,3 % [26]. Учитывая неоспоримую важность понимания, что микозы стоп, как правило, представляют собой микст-инфекцию, и при явном преобладании *T. rubrum*

с увеличением значимости в патогенезе заболевания дрожжеподобных грибов рода *Candida spp.* представляют особый интерес данные о том, что антимикотическая активность сертаконазола (минимальная ингибирующая концентрация) в 10,2 раза выше, чем тербинафина (1,24 и 12,61 мг/л соответственно) [27].

Также имеются данные клинических исследований о высоком противовоспалительном [28] и противозудном [29] действии сертаконазола при дерматофитиях.

Безопасность применения сертаконазола подтверждена в многочисленных исследованиях, при этом показано его преимущество перед кетоконазолом, миконазолом, бифоназолом и эконазолом [30]. Как правило, побочные эффекты при применении сертаконазола (Залаина) минимальны, и по частоте развития контактного дерматита, ксероза кожи, жжения или зуда сертаконазол сопоставим с плацебо [13]. Препарат не вызывает фотосенсибилизации, не обладает системным, мутагенным и тератогенным эффектами [31].

Таким образом, на сегодняшний день сертаконазол является одним из самых высокоэффективных и безопасных препаратов для топической терапии микозов, в том числе при наличии микст-инфекции и признаков экзематизации.

Материал и методы

Выбор топического препарата при микозах стоп – довольно сложная задача, при решении которой необходимо учитывать соотношение эффективности и безопасности, спектр действия, в том числе против возможной контаминации различными возбудителями (микст-инфекция). Поэтому препаратами выбора являются те, которые наряду с антимикотическим действием обладают специфической активностью в отношении сопутствующей микрофлоры. Для лечения микоза гладкой кожи, в том числе микоза стоп дерматофитной и смешанной этиологии, одним из зарегистрированных в России противогрибковых препаратов является Залаин (сертаконазол).

Целью наблюдательного исследования была оценка эффективности применения Залаин крем 2% у пациентов с микозом стоп, в том числе с диагностированной микст-инфекцией. В амбулаторных условиях под нашим наблюдением находились 25 пациентов (16 женщин и 9 мужчин) в возрасте от 42 до 76 лет (средний возраст составил $56,7 \pm 10,1$ года) с верифицированным диагнозом «микоз стоп», подтвержденным микроскопическим и культуральными методами. У пациентов при культуральном исследовании выделяли смешанную грибково-бактериальную инфекцию кожи стоп в различных комбинациях: *T. rubrum* и *Staphylococcus*, *T. mentagrophytes* var. *interdigitale* и *Staphylococcus*, *T. mentagrophytes* var. *interdigitale* и *Pseudomonas*, *T. rubrum*, *Aspergillus terreus* и *Staphylococcus*. У 12 (48%) пациентов диагностировалась интертригинозная форма микоза стоп, которая клинически была представлена инфильтрацией и мацерацией рогового слоя в глубине межпальцевых складок стоп и на боковых поверхностях пальцев с формированием поверхностных эрозий и довольно глубоких трещин. Основными субъективными симптомами у данной группы больных были жалобы на зуд, жжение, болезненность. У 13 (52%) больных клиническая картина была представлена сквамозной формой.

В зависимости от клинической формы пациенты были разделены на две сопоставимые по клинко-анамнестическим параметрам группы: первая группа ($n = 12$) – интертригинозная форма микоза стоп, вторая группа ($n = 13$) – сквамозная форма. Всем пациентам был назначен крем Залаин 2 раза в сутки на протяжении 4 недель. Оценку эффективности (микроскопическое и культуральное исследование) проводили до лечения и через 4 недели терапии. Клинические симптомы (шкала ВАШ: эритема, инфильтрация, трещины, десквамация, ксероз, зуд) оценивали до и после лечения. Отдаленные результаты наблюдений (рецидив заболевания) оценивали через 6 месяцев. Также в работе проводили анкетирование пациентов об удобстве и комфортности использования крема Залаин 2%.

Базы данных пациентов формировались с помощью электронных таблиц Excel (MS Office 2010). Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием статистической программы Statistica 10.

Результаты исследования

В первой группе через 4 недели терапии отмечалась положительная динамика в отношении всех клинических симптомов микоза. Так, показатель «ВАШ эритема» снизился на 95,2% с 4,2 ($Q_1 = 4,7$; $Q_3 = 3,8$) до 0,2 ($Q_1 = 0$; $Q_3 = 0,4$) балла ($p < 0,01$), «ВАШ инфильтрация» уменьшился на 92,3% – с 3,9 ($Q_1 = 3,4$; $Q_3 = 4,3$) до 0,3 ($Q_1 = 0,1$; $Q_3 = 0,5$) балла ($p < 0,01$), «ВАШ десквамация» снизился на 91,7% – с 4,8 ($Q_1 = 4,5$; $Q_3 = 5,2$) до 0,4 ($Q_1 = 0,1$; $Q_3 = 0,7$) балла ($p < 0,01$), «ВАШ ксероз» снизился на 94,6% – с 5,6 ($Q_1 = 5,1$; $Q_3 = 6,2$) до 0,3 ($Q_1 = 0$; $Q_3 = 0,6$) балла ($p < 0,01$), «ВАШ зуд» снизился на 98,4% – с 6,3 ($Q_1 = 5,7$; $Q_3 = 6,8$) до 0,1 ($Q_1 = 0$; $Q_3 = 0,3$) балла ($p < 0,01$), «ВАШ трещины» снизился на 100% – с 1,3 ($Q_1 = 0,7$; $Q_3 = 1,9$) до 0,0 ($Q_1 = 0,0$; $Q_3 = 0,0$) балла ($p < 0,01$) (рис. 1, 3).

Во второй группе через 4 недели терапии отмечалась положительная динамика в отношении всех клинических симптомов микоза. Так, показатель «ВАШ эритема» снизился на 96,8% с 6,3 ($Q_1 = 5,7$; $Q_3 = 6,9$) до 0,2 ($Q_1 = 0$; $Q_3 = 0,3$) балла ($p < 0,01$), «ВАШ инфильтрация» уменьшился на 95,8% – с 4,8 ($Q_1 = 4,4$; $Q_3 = 5,3$) до 0,2 ($Q_1 = 0,1$; $Q_3 = 0,3$) балла ($p < 0,01$), «ВАШ десквамация» снизился на 94,9% – с 5,9 ($Q_1 = 5,5$; $Q_3 = 6,2$) до 0,3 ($Q_1 = 0,1$; $Q_3 = 0,5$) балла ($p < 0,01$), «ВАШ ксероз» снизился на 94,8% – с 5,8 ($Q_1 = 5,3$; $Q_3 = 6,4$) до 0,3 ($Q_1 = 0,1$; $Q_3 = 0,5$) балла ($p < 0,01$), «ВАШ зуд» снизился на 95,5% – с 6,7 ($Q_1 = 6,3$; $Q_3 = 7,1$) до 0,3 ($Q_1 = 0,1$; $Q_3 = 0,6$) балла ($p < 0,01$), «ВАШ трещины» снизился на 100% – с 4,7 ($Q_1 = 4,4$; $Q_3 = 5,1$) до 0,0 ($Q_1 = 0,0$; $Q_3 = 0,0$) балла ($p < 0,01$) (рис. 2, 4).

Суммарный ВАШ в первой группе уменьшился на 95,1% – с 26,1 ($Q_1 = 24,7$; $Q_3 = 28,3$) до 1,3 ($Q_1 = 0,8$; $Q_3 = 1,5$) балла ($p < 0,01$) (рис. 1). Суммарный ВАШ во второй группе уменьшился на 96,5% – с 34,2 ($Q_1 = 31,8$; $Q_3 = 36,5$) до 1,2 ($Q_1 = 0,6$; $Q_3 = 1,9$) балла ($p < 0,01$) (рис. 2).

После терапии (4 недели) у 92% пациентов при культуральном исследовании патогенные грибы (*T. rubrum*, *T. mentagrophytes* var. *interdigitale*) не высевались. 8%



Рисунок 1. Изменения показателей ВАШ у пациентов первой группы на фоне лечения кремом сертаконазол.

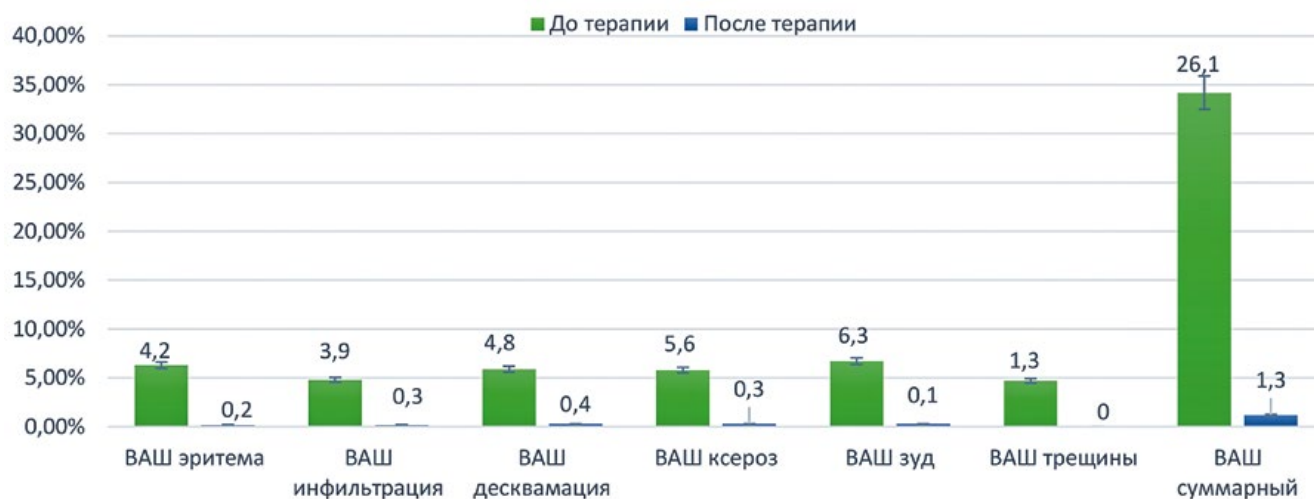


Рисунок 2. Изменения показателей ВАШ у пациентов второй группы на фоне лечения кремом сертаконазол.

пациентов с отсутствием лабораторного излечения было рекомендовано продолжить терапию сертаконазолом 2–4 недели до полной эрадикации патогенных грибов.

Данные по эффективности сертаконазола полностью соотносились с данными опроса пациентов: 96 % отметили хорошую или очень хорошую эффективность и удобство применения крема Залаин. Комплаентность составила 100 % – ни один пациент не прекратил использовать крем по причине низкой эффективности или из-за неудобства использования препарата.

Отдаленные результаты наблюдений (6 месяца) показали отсутствие рецидивов заболевания у 100 % пациентов.



Рисунок 3. Пациентка первой группы до и после терапии.

Выводы

1. Сертаконазол обладает широким спектром антимикотической активности, позволяющей в короткие сроки добиться клинического и микологического выздоровле-



Рисунок 4. Пациент второй группы до и после терапии.

ния у пациентов с различными клиническими формами микоза стоп. Кроме того, препарат обладает выраженной антибактериальной активностью. Высокая липофильность сертаконазола приводит к накоплению его в глубоких слоях кожи, обеспечивая сохранение в ней эффективной терапевтической концентрации в течение 48 часов после аппликации. Препарат не оказывает системное действие, не вызывает побочных эффектов и хорошо переносится больными, что положительно сказывается на комплаентности пациентов.

2. Высокая эффективность и безопасность Залаина при лечении микозов кожи доказана в многочисленных исследованиях и подтверждена реальной клинической практикой, что позволяет рекомендовать его для лечения пациентов с данной патологией, в том числе в случаях присоединения вторичной инфекции и развития экзематизации.
3. Сертаконазол оказывает выраженное фунгицидное действие, что сводит к минимуму риск развития рецидивов после проведенного курса лечения.
4. Высокая терапевтическая эффективность крема сертаконазол предопределяет его высокую профилактическую направленность – полная элиминация патологической микрофлоры. Отдаленные результаты наблюдений в течение 6 месяцев после курса терапии кремом Залаин показали отсутствие рецидивов у 100% пациентов.

Список литературы / References

1. Shimoyama H., Sei Y. 2016 Epidemiological Survey of Dermatophytes in Japan. *Medical Mycology Journal*. 2019. 60 (3), 75–82.
2. Urban K., Chu S., Scheufele C., Giesey R.L., Mehrmal S., Uppal P., Delost G.R. The global, regional, and national burden of fungal skin diseases in 195 countries and territories: A cross-sectional analysis from the Global Burden of Disease Study 2017. *JAAD International*. 2020. 2, 22–27.
3. Сергеев В.Ю., Сергеев А.Ю. Дерматофитии: новое в диагностике, терапии и профилактике наиболее распространенных микозов человека. *Consilium Medicum*. 2008. Приложение к журналу. Дерматология. № 1. С. 30–35.
4. Сергеев В.Ю., Сергеев А.Ю. *Dermatophytosis: New in the diagnosis, therapy and prevention of the most common human mycoses. Consilium Medicum*. 2008. Supplement to the journal. *Dermatology*. No. 1, pp. 30–35.
5. Nenoff P., Krüger C., Ginter-Hanselmayer G., Tietz H.J. Mycology – an update. Part 1: Dermatophytes: causative agents, epidemiology and pathogenesis. *J. Dtsch. Dermatol. Ges.* 2014. Vol. 12. № 3. P. 188–209.
6. Кукушкина С.В., Сергеев Ю.В., Дубровина Е.В. Поликлинические микозы. *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. 2014. № 2. С. 125–130.
7. Kukushkina S.V., Sergeev Yu.V., Dubrovina E.V. Polyclinic mycoses. *Kremlin Medicine. Clinical Bulletin*. 2014. No. 2. P. 125–130.
8. Drakensjö I.T., Chrystanthou E. Epidemiology of dermatophyte infections in Stockholm, Sweden: A retrospective study from 2005–2009. *Med. Mycol.* 2011. Vol. 49. No. 5. P. 484–488.
9. Budak A., Bogusz B., Tokarczyk M., Trojanowska D. Dermatophytes isolated from superficial fungal infections in Krakow, Poland, between 1995 and 2010. *Mycoses*. 2013. Vol. 56. No. 4. P. 422–428.
10. Croxall J.D., Plöcker G.L. Sertaconazole: A review of its use in the management of superficial mycoses in dermatology and gynaecology. *Drugs*. 2009. Vol. 69. No. 3. P. 339–359.
11. Agut J., Palacin C., Salgado J. et al. Direct membrane-damaging effect of sertaconazole on *Candida albicans* as a mechanism of its fungicidal activity. *Arzneimittelforschung*. 1992. Vol. 42. No. 5A. P. 721–724.
12. Farre M., Ugena B., Badenas J.M. et al. Pharmacokinetics and tolerance of sertaconazole in man after repeated percutaneous administration. *Arzneimittelforschung*. 1992. Vol. 42. No. 5A. P. 752–754.

11. Palacin C., Tarrago C., Agut J., Guglietta A. In vitro activity of sertaconazole, fluconazole, ketoconazole, feniconazole, clotrimazole and itraconazole against pathogenic vaginal yeast isolates. *Methods Find. Exp. Clin. Pharmacol.* 2001. Vol. 23. No. 2. P. 61–64.
12. Susilo R., Korling H.C., Strauss U.P. Dermatophytes of the glabrous skin: a double-blind, randomised, 181 comparative trials of sertaconazole 2% cream once daily versus vehicle. *Sertaconazole Study Group. Clin. Drug. Investig.* 2003. Vol. 23. No. 6. P. 387–394.
13. Savin R., Jorizzo J. The safety and efficacy of sertaconazole nitrate cream 2% for tinea pedis. *Cutis*. 2006. Vol. 78. No. 4. P. 268–274.
14. Carrillo-Munoz A.J., Tur-Tur C., Cardenas D.C. et al. Sertaconazole nitrate shows fungicidal and fungistatic activities against *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes*, and *Epidermophyton floccosum*, causative agents of tinea pedis. *Antimicrob. Agents. Chemother.* 2011. Vol. 55. No. 9. P. 4420–4431.
15. Carrillo-Munoz A.J., Tur-Tur C., Giusiano G. et al. Sertaconazole: an antifungal agent for the topical treatment of superficial candidiasis. *Expert Rev. Anti-Infect. Ther.* 2013. Vol. 11. No. 4. P. 347–358.
16. Sur R., Babad J.M., Garay M. et al. Anti-inflammatory activity of sertaconazole nitrate is mediated via activation of a p38-COX-2-PGE2 pathway. *J. Invest. Dermatol.* 2008. Vol. 128. No. 2. P. 336–344.
17. Чашин А.Ю. Лечение микозов стоп, осложненных вторичной инфекцией. *Успехи медицинской микологии*. 2007. Т. 10. С. 155–156.
18. Chashin A. Yu. Treatment of foot mycoses complicated by secondary infection. *Advances in Medical Mycology*. 2007. V. 10. P. 155–156.
19. Дюдон А.Д., Горбунцов В.Д., Башмаков Д.Г., Литвин М.С. Новые возможности в лечении микоза стоп – использование дополнительного эффекта крема сертаконазола. *Дерматовенерология, косметология, сексопатология*. 2012. № 1 (4). С. 273–279.
20. Dyudun A.D., Gorbuntsov V.D., Bashmakov D.G., Litvin M.S. New possibilities in the treatment of mycosis of the feet – the use of the additional effect of sertaconazole cream. *Dermatovenereology, Cosmetology, Sexopathology*. 2012. No. 1 (4). Pp. 273–279.
21. Хамаганова И.В., Кашеваров Д.Ф. Применение сертаконазола при поверхностных микозах, осложненных бактериальной инфекцией. *Российский алергологический журнал*. 2014. № 3. С. 68–72.
22. Khamaganova I.V., Kashevarov D.F. The use of sertaconazole for superficial mycoses complicated by bacterial infection. *Russian Allergological Journal*. 2014. No. 3. P. 68–72.
23. Матушевская Е.В., Свиричевская Е.В. Топические формы сертаконазола в терапии грибковых заболеваний гладкой кожи. *Вестник дерматологии и венерологии*. 2014. № 5. С. 106–111.
24. Matushevskaya E.V., Svirshchetskaya E.V. Topical forms of sertaconazole in the treatment of fungal diseases of smooth skin. *Bulletin of Dermatology and Venereology*. 2014. No. 5. Pp. 106–111.
25. Малайчук Т.А., Соколова Т.В. Осложненный микоз стоп: тактика его лечения сертаконазолом. *Дерматовенерология и эстетическая медицина*. 2014. Т. 21. № 1. С. 187–188.
26. Malaychuk T.A., Sokolova T.V. Complicated foot mycosis: Tactics of its treatment with sertaconazole. *Dermatovenereology and Aesthetic Medicine*. 2014. V. 21. No. 1. P. 187–188.
27. Савченко Н.В., Бурцева Г.Н., Сергеев Ю.В. К характеристике противомикробной активности сертаконазола. *Успехи медицинской микологии*. 2016. Т. 15. С. 175–179.
28. Savchenko N.V., Burtseva G.N., Sergeev Yu. V. To the characterization of the antimicrobial activity of sertaconazole. *Advances in Medical Mycology*. 2016. V. 15. P. 175–179.
29. Van Zuuren E.J., Fedorowicz Z., El-Gohary M. Evidence-based topical treatments for tinea cruris and tinea corporis: a summary of a Cochrane systematic review. *Br. J. Dermatol.* 2015. Vol. 172. No. 3. P. 616–641.
30. Сергеев А.Ю., Бурцева Г.Н., Николаевский В.О., Сергеев Ю.Ю. Доказательный опыт терапии дерматомикозов сертаконазолом. *Иммунопатология, алергология, инфектология*. 2015. № 4. С. 98–110.
31. Sergeev A. Yu., Burtseva G.N., Nikolaevsky V.O., Sergeev Yu. Yu. Evidence-based experience in the treatment of dermatomycoses with sertaconazole. *Immunopathology, Allergology, Infectology*. 2015. No. 4. P. 98–110.
32. Torres J., Marquez M., Camps F. Sertaconazole in the treatment of mycoses: from dermatology to gynecology. *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 2000. Vol. 71. Suppl. 1. P. S3–20.
33. Chandana T., Saritha C., Shankaraiyah P. Comparison of safety and efficacy of luliconazole and other antifungal agents. *Int. J. Phar. Scien. Res.* 2014. Vol. 5. No. 1. P. 1–9.
34. Carrillo-Munoz A.J., Tur-Tur C. Comparative study of antifungal activity of sertaconazole, terbinafine and bifonazole against clinical isolates of *Candida* spp., *Cryptococcus neoformans* and *Dermatophytes*. *Chemotherapy*. 1997. Vol. 43. No. 6. P. 387–392.
35. Сергеев А.Ю., Сергеев Ю.В. Доказательная медицина и стандарты лечения дерматофитии. *Успехи медицинской микологии*. 2016. Т. 15. С. 187–190.
36. Sergeev A. Yu., Sergeev Yu. V. Evidence-based medicine and standards for the treatment of dermatophytosis. *Advances in Medical Mycology*. 2016. V. 15. P. 187–190.
37. Kirik L. Observational evaluation of sertaconazole nitrate cream 2% in the treatment of pruritus related to tinea pedis. *Cutis*. 2009. Vol. 84. No. 5. P. 279–283.
38. Rotta I., Ziegelmann P.K., Otuki M.F. et al. Efficacy of topical antifungals in the treatment of dermatophytosis: a mixed-treatment comparison meta-analysis involving 14 treatments. *JAMA Dermatol.* 2013. Vol. 149. No. 3. P. 341–349.
39. Залаин. Монография. М., 2005. med.ru/Doc/a0230204.htm
40. Zalaín. Monograph. M., 2005. med.ru/Doc/a0230204.htm

Статья поступила / Received 27.10.22
Получена после рецензирования / Revised 01.11.22
Принята в печать / Accepted 05.11.22

Сведения об авторах

Круглова Лариса Сергеевна, д.м.н., проф., зав. кафедрой дерматовенерологии и косметологии. E-mail: kruglovals@mail.ru.
ORCID: 0000-0002-5044-5265

Майоров Роман Юрьевич, врач-дерматовенеролог, аспирант кафедры дерматовенерологии и косметологии. ORCID: 0000-0003-1911-6743

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»
Управления делами Президента Российской Федерации, Москва

Автор для переписки: Круглова Лариса Сергеевна. E-mail: kruglovals@mail.ru

About authors

Kruglova Larisa S., DM Sci (habil.), professor, head of Dept of Dermatovenereology and Cosmetology. E-mail: kruglovals@mail.ru.
ORCID: 0000-0002-5044-5265

Mayorov Roman Yu., dermatovenereologist, postgraduate student at Dept of Dermatovenereology and Cosmetology. ORCID: 0000-0003-1911-6743

Central State Medical Academy, Moscow, Russia

Corresponding author: Kruglova Larisa S. E-mail: kruglovals@mail.ru

Для цитирования: Круглова Л.С., Майоров Р.Ю. Микозы кожи: вопросы эффективной Терапии. Медицинский алфавит. 2022; (27): 24–28. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-27-24-28>.

For citation: Kruglova L.S., Mayorov R. Yu. Mycoses of the skin: Issues of effective Therapy. *Medical alphabet*. 2022; (27): 24–28. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-27-24-28>.



Залаин®

СЕРТАКОНАЗОЛ

ГРИБКОВЫЕ ИНФЕКЦИИ ПОД КОНТРОЛЕМ

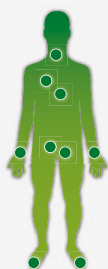
Залаин Крем –
оригинальный
антимикотик с высокой
активностью против
грибковых инфекций
и выраженным
противовоспалительным
эффектом



Показания к применению крема Залаин®¹

Местное лечение поверхностных микозов кожи
(дерматомикозов)

- Стопа атлета
- Дерматомикоз паховых складок
- Микоз гладкой кожи туловища



- Микоз бороды
- Дерматомикоз кистей
- Кандидоз
- Отрубевидный (разноцветный) лишай

Торговое название: ЗАЛАИН®, МНН: Сертаконазол. РУ: П N015678/01 от 23.05.2018.
ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. Гиперчувствительность к противогрибковым средствам (производным имидазола) или вспомогательным веществам крема. **СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ.** Крем наносят на пораженные участки кожи равномерным тонким слоем дважды в день с захватом примерно 1 см поверхности здоровой кожи. Продолжительность лечения зависит от этиологии возбудителя и локализации инфекции. Как правило, симптомы заболевания исчезают через 2-4 недели. Рекомендуемая длительность лечения – 4 недели. **ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ.** Контактный дерматит. Возможны быстро проходящие местные эритематозные реакции, что не требует отмены препарата. **ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ.** Не используется в офтальмологической практике. Не рекомендуется использование кислотных моющих средств (в кислой среде усиливается размножение грибов типа кандид). Данных о применении у детей нет. **Беременность и период лактации.** У беременных женщин безопасность препарата специально не изучалась. Поэтому применение сертаконазола во время беременности возможно, если потенциальная польза для матери превосходит возможный риск для плода. В период лактации крем не наносить на молочные железы. Данных о применении препарата в период лактации в настоящее время нет, поэтому при необходимости применения препарата следует решить вопрос о прекращении грудного вскармливания с врачом. **ФОРМА ВЫПУСКА.** Крем для наружного применения 2%. По 20г препарата в алюминиевой тубе с закрытым алюминиевой фольгой отверстием, с навинчивающимся колпачком, оснащенным прокалывающим конусом.

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЛП ЗАЛАИН КРЕМ, РУ П N015678/01 ОТ 23.05.2018

ООО «ЭГИС-РУС», 121552, Г. МОСКВА, УЛ. ЯРЦЕВСКАЯ, 19, БЛОК В, ТЕЛ. +7 (495) 363-39-66, WWW.EGIS.RU



2000001265307 21.10.2022

МАТЕРИАЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ