

# Дерматомикозы в терапевтической практике: вопросы и ответы

Е.И.Касихина<sup>✉</sup>

ФГБУ ДПО Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента РФ, ФГБУ Учебно-научный медицинский центр Управления делами Президента РФ. 121359, Россия, Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 19, стр. 1а

Актуальность проблемы связана не только с распространенностью дерматомикозов в популяции, но и ростом обращаемости пациентов с этой патологией за помощью к врачам общей практики и терапевтам. Формат статьи определен благодаря результатам пилотного анкетирования, определившего уровень информированности врачей о клинике, диагностике и возможностях наружного лечения поверхностных микозов. Кроме того, ответы на вопросы были составлены с учетом пожеланий специалистов – врачей общей практики с конечной целью – расширить круг знаний по данной проблеме.

**Ключевые слова:** дерматофитии, онихомикоз, наружная терапия, нафтифина гидрохлорид.

<sup>✉</sup>kasprof@bk.ru

**Для цитирования:** Касихина Е.И. Дерматомикозы в терапевтической практике: вопросы и ответы. Consilium Medicum. Дерматология (Прил.). 2016; 1: 27–31.

## Dermatophytosis in therapeutic practice: questions and answers

E.I.Kasihina<sup>✉</sup>

Central State Medical Academy Management of Affairs of the President Russian Federation, Teaching and Research Medical Center Office of the President of the Russian Federation. 121359, Russian Federation, Moscow, ul. Marshala Timoshenko, d. 19, str. 1a

The urgency of the problem is not only with the prevalence of dermatophytosis in population, but also the increasing demand of patients with this disease for help to physicians and therapists. The format of the article decided due to the results of the pilot questionnaire, determined the level of awareness among doctors of clinic diagnosis and possibilities of external treatment of superficial Mycosis. In addition, answers to questions were drawn up taking into account the wishes of specialists, general practitioners, with the ultimate goal is to expand the circle of knowledge on this issue.

**Key words:** tinea, onychomycosis, external therapy, naftifine hydrochloride (Exoderil®).

<sup>✉</sup>kasprof@bk.ru

**For citation:** Kasihina E.I. Dermatophytosis in therapeutic practice: questions and answers. Consilium Medicum. Dermatology (Suppl.). 2016; 1: 27–31.

### Существуют ли объективные эпидемиологические данные о заболеваемости микозами?

Следует помнить, что только 5% всех микозов являются первичными заболеваниями, в других случаях это вторичные процессы, развивающиеся на фоне основных расстройств разного генеза. Микозы гладкой кожи и стоп встречаются у людей любого возраста. В некоторых странах мира инфекционные заболевания, вызываемые грибами рода *Trichophyton*, в настоящее время считают основной проблемой общественного здравоохранения [1–3]. Инфекционные заболевания стоп причиняют особенное беспокойство и поражают как кожу («стопа атлета»), так и ногти (дерматофитный онихомикоз). Практически в 90% случаев дерматофиты являются возбудителями случаев грибковых заболеваний ногтей (онихомикоз) в США и Европе [2]. По результатам ранее проведенных в Европе исследований частота онихомикоза составляла 2,7–8,4% [4]. Однако данные исследования «Ахиллес» позволяют предположить, что распространенность грибковых заболеваний стопы может быть намного выше. Проект «Ахиллес» – это состоящее из двух частей популяционное исследование, которое проводили в 16 европейских странах и к участию в котором приглашали всех пациентов, посетивших врачей общей практики и дерматологов [3]. По результатам, опубликованным в 2003 г., из 70 497 пациентов, принимавших участие в первой части данного исследования, у 34,9% были обнаружены заболевания стоп грибкового происхождения, среди которых онихомикоз и микоз стопы («стопа атлета») были наиболее распространенными. Кроме того, несмотря на доступность новых системных способов лечения гриб-

ковых инфекций, онихомикозы трудно поддаются лечению, и рецидивы возможны в 25–40% случаев [4].

### Каковы современные факторы риска инфицирования грибами-дерматофитами?

Одним из основных факторов, способствующих инфицированию грибами, является нарушение целостности кожи (трещины, мацерация, травмы, порезы, тесная обувь, гиперкератоз на фоне ортопедических проблем и т.д.). Неудивительно, что примерно 20–30% больных микозами страдают каким-либо кожным заболеванием (экзема, атопический дерматит, псориаз). Кроме того, применение антибиотиков, системных и топических глюкокортикоидов, цитостатиков обуславливает снижение содержания секреторного иммуноглобулина, обеспечивающего местную и общую сопротивляемость инфекции. В последние годы довольно важная роль в развитии дерматофитий уделяется состоянию макроорганизма (возраст, снижение реактивности, иммуносупрессия, нарушение обменных процессов, авитаминоз, эндокринопатии, функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта – ЖКТ).

Адгезивные свойства грибов зависят от температуры окружающей среды, влажности, показателей pH кожи, длительности контакта и соотношения клеток эпителия хозяина и клеток гриба, т.е. массивности обсеменения [5].

### Возможна ли связь этиологии микоза с определенной соматической патологией?

В группу риска правомочно отнести больных с хроническими заболеваниями бронхолегочной, же-

лудочно-кишечной, мочевыделительной и других систем, пожилых людей, пациентов с заболеваниями эндокринной системы. Около 1/3 больных сахарным диабетом (СД) страдают микозами кожи туловища, стоп и ногтей пластинок. При СД в 20 раз чаще нарушается микроциркуляция в сосудах нижних конечностей, что способствует развитию синдрома диабетической стопы, трофических язв, экземы и микозов. По данным Московского центра глубоких микозов, в 2012–2014 гг. частота поверхностных микозов среди больных с хроническими заболеваниями внутренних органов, системными микозами и эндокринопатиями составила 22,3% [6].

Проявления разноцветного (отрубевидного) лишая, связанные с повышенной потливостью и изменением химического состава пота, могут наблюдаться при пониженном питании, себорее, хронических заболеваниях легких и ЖКТ, туберкулезе, эндокринных нарушениях (особенно патологии щитовидной железы), вегетоневрозах, опрелостях при лишнем весе, сахарном диабете.

### **Как занятия спортом в повседневной жизни могут повлиять на возможность инфицирования грибами?**

Частое и длительное пребывание в бассейне способствует развитию инфекционных заболеваний паховой области (дерматомироз паховый), которые обычно широко распространены у лиц мужского пола. Также врачи акцентируют внимание на проблеме учащения развития грибкового процесса на коже верхней части тела (микоз гладкой кожи туловища), особенно среди мужчин, занимающихся спортивной борьбой. В этой группе риск инфицирования дерматофитами составляет 24–77% [7]. Приуроченность очагов дерматофитий к тем или иным участкам кожного покрова определяется микротравмами, недостаточным сало- и потоотделением, нарушением процессов деления клеток кожи.

### **Чем опасна длительно существующая грибковая инфекция кожи и ногтей?**

При наличии в организме патогенных грибов может индуцироваться развитие микогенной аллергии с формированием новой патологии – экземы, нейродермита, бронхиальной астмы, вазомоторного ринита и других заболеваний. Термин «микоаллергоз» был введен Всемирной организацией здравоохранения еще в 1983 г. Формирование аллергии возможно к плесневым грибам, дерматофитам и дрожжам. Микогенная аллергия имеет разные клинические проявления, которые можно разделить на 3 основные группы: микоаллергозы органов дыхания, кожи и органов пищеварения. Грибы нередко способствуют появлению лекарственной аллергии, в частности к антибиотикам, развитию вторичного иммунодефицита. Известно, что у лиц, страдающих микозами стоп, аллергический дерматит развивается в 3 раза чаще, а лекарственная аллергия – в 4 раза чаще, особенно при применении препаратов пенициллина [8].

### **Какие основные принципы лабораторной диагностики микозов кожи и ногтей?**

Стандарт диагностики поверхностных микозов предполагает проведение микроскопического и культурального исследований. Дешевизна, быстрота и относительно высокая чувствительность микроскопического метода диагностики (КОН-тест) грибковых заболеваний кожи позволяют использовать

его в качестве скринингового исследования, особенно в условиях амбулатории. Несмотря на эти преимущества, микроскопия обладает низкой специфичностью и не позволяет идентифицировать видовую принадлежность возбудителя. Посев же (культуральный метод), обладая высокой специфичностью, позволяет получить положительные результаты только в 30–40% случаев от положительных результатов микроскопии [9].

### **Какова лечебная тактика, если диагноз микоза кожи не вызывает сомнений?**

На первый взгляд лечение микозов кожи не должно представлять сложности при имеющемся на фармацевтическом рынке многообразии топических противогрибковых препаратов. В то же время антимикотики различаются между собой по механизму действия, фунгистатической и фунгицидной активности [10]. Не все антимикотики оказывают противовоспалительное действие и обладают антибактериальной активностью. Именно поэтому часто для лечения микозов кожи, протекающих с выраженной воспалительной реакцией, а также в терапии дерматозов смешанной этиологии применяют двух- или трехкомпонентные комбинированные препараты. Как правило, в состав комбинированных препаратов входят глюкокортикостероиды (гидрокортизон, бетаметазон), антибиотики (гентамицин, неомицин, тетрациклин) и противогрибковые средства (клотримазол, натамицин). Не всегда эти комбинации дают хороший результат. В некоторых случаях недостаточным оказывается именно противогрибковое действие препаратов, что приводит к низкой эффективности терапии и развитию рецидивов микозов кожи. В связи с этим оптимальным можно считать применение тех однокомпонентных антифунгальных средств, действующие вещества которых обладают как фунгицидным действием, позволяющим полностью уничтожить грибковые клетки, так и противовоспалительной и антибактериальной активностью. Известно, что этими свойствами обладает препарат группы аллиламинов – Экзодерил®, действующим веществом которого является нафтифина гидрохлорид [11].

### **В чем состоят очевидные преимущества наружной терапии микозов кожи и ногтей?**

Местная терапия, в отличие от системной, позволяет применить высокие концентрации антимикотика, на 3–4 порядка превышающие эту же дозу для системных препаратов. Редко наблюдается развитие побочных реакций даже при длительном применении антимикотика. Назначение наружной терапии не ограничивается сопутствующей соматической патологией, возрастом пациента, возможным взаимодействием при одновременном приеме других лекарственных препаратов. Преимуществом является наличие разных лекарственных форм. Так, наличие у препарата Экзодерил® двух форм – крем и раствор – позволило использовать его при разных клинических проявлениях и локализациях микотического процесса (см. таблицу). Так, лекарственную форму «крем» рекомендуют больным, у которых выражены симптомы сухости кожи, шелушения, гиперкератоза, при наличии трещин. Крем способен хорошо проникать в роговой слой эпидермиса и создавать там высокие концентрации действующего вещества. В состав крема Экзодерил® входят липофильные компоненты – сложные эфиры жирных кислот: сорбитана стеарат, цетилпальмитат, изопропилмиристат, кото-

# Экзодерил®

ЭКСПЕРТНАЯ ПОМОЩЬ  
В БОРЬБЕ С ГРИБКОМ

## Мощное комплексное решение для борьбы с грибком кожи и ногтя

Грибковые поражения кожи стоп часто сочетаются с грибком ногтей, поэтому рекомендуется использовать комплексный подход в лечении<sup>1</sup>

Грибок ногтя



Грибок кожи



### Раствор Экзодерил®

Капля глубоко проникает по ногтевым каналам к очагу поражения и убивает грибок<sup>2</sup>



### Крем Экзодерил®

Действие на 3-х уровнях: антимикотическое, антибактериальное, противовоспалительное

Экзодерил® раствор – высокий клинический эффект топической терапии онихомикоза у пациентов с сопутствующей патологией<sup>3</sup>



Экзодерил® крем – более выраженный микологический эффект при одинаковой противовоспалительной и антибактериальной активности<sup>4</sup>



Развития резистентности после повторной экспозиции исследуемых штаммов к нафтифину (Экзодерил®) отмечено не было, и фунгицидная активность нафтифина в отношении основного возбудителя микоза ногтей и кожи *T.Rubrum* составила 100%<sup>5</sup>.

ЗАО «Сандоз», 125315, Москва, Ленинградский проспект, д. 72, корп. 3.  
Тел.: +7 (495) 660-75-09 • www.sandoz.ru

**SANDOZ**  
a Novartis company

RU1512414733, Рег. номера: П N011273/02, П N011273/01

Материал предназначен для медицинских (фармацевтических) работников

Краткая инструкция по медицинскому применению препарата Экзодерил®. Торговое наименование: Экзодерил®. Международное непатентованное наименование: нафтифин. Лекарственная форма: раствор для наружного применения (РНП); крем для наружного применения (КНП). Показания к применению: грибковые инфекции кожи и кожных складок (tinea corporis, tinea pedis), в т.ч. межпальцевые микозы (tinea palmarum, tinea pedis); грибковые инфекции ногтей (онихомикозы); кандидозы кожи; отрубевидный лишай; дерматомикозы (с сопутствующим зудом или без него). Только для РНП: Экзодерил® эффективен при лечении микозов, поражающих области кожи с гиперкератозом, а также в зонах роста волос. Противопоказания: гиперчувствительность к нафтифину; беременность и период лактации. Только для РНП: гиперчувствительность к пропиленгликолю, противопоказано нанесение препарата на раневую поверхность. Только для КНП: гиперчувствительность к бензиловому спирту или другим компонентам препарата. С осторожностью: детский возраст (опыт клинического применения ограничен). Способ применения и дозы: наружно. При поражении кожи Экзодерил® наносят 1 раз в день на пораженную поверхность кожи и соседние с ней участки (приблизительно 1 см здорового участка кожи по краям зоны поражения) после их тщательной очистки и высушивания. Длительность терапии при дерматомикозах – 2–4 недели (при необходимости – до 8 недель), при кандидозах – 4 недели. При поражении ногтей Экзодерил® наносят 2 раза в день на пораженный ноготь. Перед первым применением препарата максимально удаляют пораженную часть ногтя ножницами или пилкой для ногтей. Длительность терапии при онихомикозах – до 6 месяцев. Для предотвращения рецидива лечение следует продолжить в течение минимум 2 недель после исчезновения клинических симптомов. Побочные эффекты: в отдельных случаях могут наблюдаться местные реакции: сухость кожи, гиперемия кожи и жжение. Побочные эффекты носят обратимый характер и не требуют отмены лечения. Особые указания: препарат Экзодерил® не предназначен для применения в офтальмологии. Не следует допускать попадания препарата в глаза.

Раствор для лечения онихомикоза, крем – микоза кожи\*.

\* благодаря качественным характеристикам лекарственных средств.  
Лыкова С.Г. с соавт. РМЖ Дерматология Аллергология 2015;9: 486–91.

<sup>1</sup> Степанова Ж.В. Грибковые заболевания стоп. Лечащий врач 2003;9: 44–50.

<sup>2</sup> Сергеев А.Ю. с соавт. Новые концепции патогенеза, диагностики и терапии онихомикозов. Иммунопатология, аллергология, инфектология. 2007, 3, с. 9–16.

<sup>3</sup> Бурова С.А. Опыт лечения онихомикозов кистей и стоп местными антимикотиками. Consilium Medicum. Дерматология 2015;1: 12–5.

<sup>4</sup> Котрехова Л.П. Нафтифина гидрохлорид в терапии микоза стоп, осложненного бактериальной инфекцией и протекающего с выраженной воспалительной реакцией. Вестник дерматологии и венерологии 2015;3:153–160.

<sup>5</sup> Verma A. et al. Naftifine demonstrates potent fungicidal activity against the most common dermatophyte species with no evidence of resistance // J. Am. Acad. Dermatol. 2012. 4. AB119.

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПОЛНОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.

Применение лекарственных форм препарата Экзодерил® в зависимости от локализации дерматомикоза		
Локализация процесса	Особенности клинической картины	Лекарственная форма
Паховые складки	Подострое воспаление (неяркая гиперемия, отек, опрелости, умеренный зуд и болезненность)	Крем
Кожа подошв и межпальцевых складок	Хроническое воспаление (умеренная эритема, выраженное шелушение, гиперкератоз, зуд)	Крем
Кожа туловища, конечности	Умеренная эритема и шелушение, зуд	Крем
Ногтевые пластины	Изменение цвета и толщины ногтей	Раствор

рые обеспечивают проникновение препарата, способствуют увлажнению и смягчению кожи.

Раствор Экзодерил® рекомендован для лечения онихомикоза. Исследованиями доказана высокая проникающая способность раствора по каналам и щелям ногтевой пластины, благодаря чему его использование является наиболее предпочтительным при онихомикозе в сравнении с кремами и лаками [12]. Согласно «Практическому руководству по антиинфекционной химиотерапии» Межрегиональной ассоциации по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии только местная терапия рекомендуется при ограниченном поражении ногтей (т.е. 1–3 ногтя, поражена 1/3 или менее площади ногтя, локализация поражения дистальная или латеральная, отсутствует поражение матрикса) или высоким риске нежелательных лекарственных явлений системных препаратов [13].

#### Какова длительность курсового лечения онихомикоза при использовании топических антимикотиков?

Длительность применения раствора Экзодерил® при онихомикозе должна быть не более 6 мес с учетом критериев назначения только наружной терапии. Ограничение в инструкции к препарату Экзодерил® (применение при онихомикозах до 6 мес) обусловлено тем, что максимальный срок использования нафтифина при онихомикозах в проведенных исследованиях составлял 6 мес, по результатам которых были продемонстрированы высокая клиническая эффективность нафтифина и отсутствие системных нежелательных лекарственных реакций (системная абсорбция нафтифина очень низкая и составляет от 4,2 до 6%) [14].

#### В инструкции указано: «С осторожностью следует применять препарат у детей». С какого возраста можно применять Экзодерил® у детей?

Согласно инструкции, применение препарата Экзодерил® в детском возрасте возможно с осторожностью. Минимальный возраст пациента, которому можно назначить Экзодерил®, должен определять лечащий врач. Что касается опыта применения этого препарата в педиатрической практике в Российской Федерации, то в группы пациентов, включенных в разные исследования, входили пациенты, начиная с 12 лет. В зарубежной литературе встречаются данные об успешном использовании нафтифина, начиная с 2-летнего возраста, помимо этого были проведены клинические исследования, в которых также была продемонстрирована эффективность и безопасность использования нафтифина у пациентов, начиная с 3-летнего возраста [15].

#### Каковы преимущества использования растворов над лаками при лечении онихомикоза у женщин?

По данным литературы эффективность лаков, содержащих 5% аморолфин и 8% циклопирокс, составляет 5–12% [16, 17]. Это объясняется неспособностью лаков проникать через гиперкератотически измененную ногтевую пластину до ногтевого ложа. А.Ю.Сергеевым и соавт. (2007 г.) экспериментально было доказано, что рациональным путем доставки местных противогрибковых средств является их применение с фронтально-дистальной части пораженного ногтя. Именно такой подход позволяет водно-спиртовому раствору нафтифина гидрохлорида (Экзодерил®), обладающему кератолитическим действием, легко проникать по каналам (туннелям) вглубь ногтевой пластины, а также аккумулировать и сохранять высокие концентрации непосредственно в зоне скопления гриба [18].

При применении антимикотиков в виде лекарственной формы лака исключено использование декоративных лаков или накладных ногтей, в то время как в инструкции по медицинскому применению раствора Экзодерил® такие ограничения отсутствуют. Принимая это во внимание, предполагается, что если поражено не более 1/3 ногтевой пластины, можно использовать косметические лаки, при условии, что лак должен сниматься перед каждой обработкой ногтя и соблюдаются все предписания по использованию препарата (обработать ногтевую пластину, спилить или срезать край, нанести раствор Экзодерил®).

#### Какие препараты используются для профилактики грибковой инфекции в бане и бассейне и как правильно их наносить?

В некоторых руководствах прописаны лечебно-профилактические мероприятия, включающие использование топических антимикотиков при регулярном посещении бань, бассейнов. Однако эти мероприятия в первую очередь касаются так называемой вторичной профилактики, т.е. у пациентов, уже перенесших онихомикоз. Первичная профилактика грибковой инфекции у пациентов, ранее не болевших онихомикозом, включает соблюдение санитарно-гигиенических норм, к которым относятся ношение индивидуальной и удобной обуви, одежды и предметов обихода, соблюдение правил гигиены стоп, уход за ногтями, предотвращение травматизации кожи и ногтей. Использование противогрибковых препаратов для профилактики повышает как ненужный риск развития нежелательных лекарственных реакций, так и возможный риск развития резистентности. В то же время на фармацевтическом рынке существуют специальные средства, активность которых не будет снижаться со временем, например Экзилор, созданный специально для защиты здоровых ногтей.

## Литература/References

1. Havlickova A, Czaika VA, Friedrich M. Epidemiological trends in skin mycoses worldwide. *Mycoses* 2008; 51 (4): 2–15.
2. Ghannoum M, Isham N. Fungal Nail Infections (Onychomycosis): A Never-Ending Story? *PloS Pathog* 2014; 10 (6): e1004105. Doi:10.1371/journal.ppat. 1004105.
3. Сергеев А.Ю., Иванов О.Л., Сергеев Ю.В. Исследование современной эпидемиологии онихомикоза. *Вестн. дерматологии и венерологии*. 2002; 3: 31–5. / Sergeev A.Iu., Ivanov O.L., Sergeev Iu.V. Issledovanie sovremennoi epidemiologii onikhomikoza. *Vestn. dermatologii i venerologii*. 2002; 3: 31–5. [in Russian]
4. Hay RJ. The future of onychomycosis therapy may involve a combination of approaches. *Br J Dermatol* 2001; 145 (60): 3–8.
5. Сергеев А.Ю., Сергеев Ю.В. Факторы резистентности и иммунитет при грибковых инфекциях кожи и слизистых оболочек. *Имунопатология, аллергология, инфектология*. 2004; 1: 6–14. / Sergeev A.Iu., Sergeev Iu.V. Faktory rezistentnosti i immunitet pri gribkovykh infektsiakh kozhi i slizistykh obolochek. *Immunopatologiya, allergologiya, infektologiya*. 2004; 1: 6–14. [in Russian]
6. Бузова С.А. Особенности лечения грибковых инфекций кожи и ее придатков в группах риска. *Клин. дерматология и венерология*. 2014; 1: 47–51. / Buzova S.A. Osobennosti lecheniia gribkovykh infektsii kozhi i ee pridatkov v gruppakh riska. *Klin. dermatologiya i venerologiya*. 2014; 1: 47–51. [in Russian]
7. Adams B.V. Tinea corporis gladiatorum: a cross-sectional study. *J Am Acad Dermatol* 2000; 43: 1039–41.
8. Царев С.В. Значение аллергии к грибам микромицетам в клинической практике. *Рос. аллергол. журн*. 2010; 4: 11–31. / Tsarev S.V. Znachenie allergii k gribam mikro-mitsetam v klinicheskoi praktike. *Ros. allergol. zhurn*. 2010; 4: 11–31. [in Russian]
9. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.12.2007 № 747 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с микозом ногтей». / Prikaz Minzdravsot-srazvitiia RF ot 11.12.2007 № 747 «Ob utverzhdenii standarta meditsinskoi pomoshchi bol'nym s mikozom nogetei». [in Russian]
10. Crawford F, Hollis S. Topical treatments for fungal infections of the skin and nails of the foot. 2007 Jul 18; (3): The Cochrane Collaboration. 123 p. CD001434. Review.
11. Котрехова Л.П., Разнатовский К.И., Вашкевич А.А. Особенности течения микозов кожи на современном этапе и их рациональная терапия. *Consilium Medicum. Дерматология. (Прил.)*. 2014; 1: 31–4. / Kotrekhoval P., Raznatovskii K.I., Vashkevich A.A. Osobennosti techeniia miko-zov kozhi na sovremennom etape i ikh ratsional'naia terapiia. *Consilium Medicum. Dermatologiya. (Suppl.)*. 2014; 1: 31–4. [in Russian]
12. Сергеев Ю.В., Мокина Е.В., Сергеев А.Ю. и др. Местная и комбинированная терапия онихомикозов. *Пособие для врачей*. М.: Национальная академия микологии, 2013. / Sergeev Iu.V., Mokina E.V., Sergeev A.Iu. i dr. Mestnaia i kombinirovannaia terapiia onikhomikozov. *Posobie dlia vrachei*. M.: Natsional'naia akademiia mikologii, 2013. [in Russian]
13. Стрauchунский Л.С., Белоусов Ю.Б., Козлов С.Н. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии. *Практическое пособие для врачей*. 3-е изд. 2007. / Strachunskii L.S., Belousov Iu.B., Kozlov S.N. Prakticheskoe rukovodstvo po antiinfek-tsionnoi khimioterapii. *Prakticheskoe posobie dlia vrachei*. 3-e izd. 2007. [in Russian]
14. Матушевская Е.В., Свирщевская Е.В. Нафтифин в терапии грибковых инфекций кожи: 40 лет успеха. *Вестн. дерматологии и венерологии*. 2014; 2: 72–7. / Matushevskaya E.V., Svirshchevskaya E.V. Naftifin v terapii gribkovykh infektsii kozhi: 40 let uspekha. *Vestn. dermatologii i venerologii*. 2014; 2: 72–7. [in Russian]
15. Gupta AK, Ryder JE, Cooper EA. Naftifine: a review. *J Cutan Med Surg* 2008; 12 (2): 51–8.
16. Lauharanta J. Comparative efficacy and safety of amorolfine nail lacquer 2% versus 5% once weekly. *Clin Exp Dermatol* 1992; 17: 41–3.
17. Ghannoum M, Isham N. Fungal Nail Infections (Onychomycosis): A Never-Ending Story? *PloS Pathog* 2014; 10 (6): e1004105. Doi:10.1371/journal.ppat. 1004105.
18. Сергеев А.Ю., Сергеев Ю.В., Сергеев В.Ю. Новые концепции патогенеза, диагностики и терапии онихомикозов. *Имунопатология, аллергология, инфектология*. 2007; 3: 9–16. / Sergeev A.Iu., Sergeev Iu.V., Sergeev V.Iu. Novye kontseptsii patogeneza, diagnostiki i terapii onikhomikozov. *Immunopatologiya, allergologiya, infektologiya*. 2007; 3: 9–16. [in Russian]

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Касихина Елена Игоревна – канд. мед. наук, доц. каф. дерматовенерологии, микологии и косметологии ФГБУ УНМЦ УДП РФ. E-mail: kasprof@bk.ru