

Нафтифина гидрохлорид в терапии микоза стоп, осложненного бактериальной инфекцией и протекающего с выраженной воспалительной реакцией

Л.П. Котрехова

ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»
191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41

Цель исследования. Сравнить эффективность нафтифина гидрохлорида (крема Экзодерил®) и комбинированного крема, содержащего бетаметазона дипропионат, клотримазол и гентамицина сульфат, в терапии микоза стоп, осложненного бактериальной инфекцией и протекающего с выраженной воспалительной реакцией.

Материал и методы. В одноцентровое, проспективное, рандомизированное, открытое сравнительное исследование было включено 75 больных микозом стоп, осложненным бактериальной инфекцией и протекающим с выраженной воспалительной реакцией, в возрасте от 23 до 80 лет. Больные были рандомизированы в 2 группы. В первую группу вошли 36 человек, получавших нафтифина гидрохлорид, а во вторую группу — 39 человек, которым назначали комбинированный препарат бетаметазона, клотримазола, гентамицина.

Результаты. Антибактериальная эффективность нафтифина и комбинированного препарата, содержащего бетаметазон, клотримазол и гентамицин, была сопоставима. Полная санация бактериальной инфекции была достигнута как в первой, так и во второй группе у 94% больных. Микологическая эффективность нафтифина (крема Экзодерил®) была статистически достоверно выше, чем у трехкомпонентного комбинированного препарата, и составила 97% против 82% ($p = 0,03$). Полное выздоровление было достигнуто у 92% больных, получавших лечение кремом нафтифина гидрохлорида, и у 82% больных, получавших лечение комбинированным трехкомпонентным препаратом ($p = 0,22$).

Заключение. Крем Экзодерил® (действующее вещество нафтифин) высокоэффективен в терапии разных клинических форм микоза кожи, в том числе протекающего с выраженной воспалительной реакцией и/или присоединением бактериальной инфекции.

Ключевые слова: **микоз стоп, нафтифина гидрохлорид, бетаметазон, гентамицин, клотримазол, *Trichophyton rubrum*, бактериальная инфекция.**

Naftifine hydrochloride in treatment of foot mycosis complicated with a bacterial infection and significant inflammatory reaction

L.P. Kotrekhova

North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov
Kirochnaya str., 41, St. Petersburg, 191015, Russia

Goal of the study. To compare the efficacy of naftifine hydrochloride (Exoderil® cream) and combination cream comprising betamethasone dipropionate, clotrimazole and gentamicin sulfate in treatment of foot mycosis complicated with a bacterial infection and significant inflammatory reaction.

Materials and methods. A single-center, prospective, randomized, open-label comparative study involved 75 patients aged 23—80 suffering from foot mycosis complicated with a bacterial infection and significant inflammatory reaction. The patients were randomized in two groups. The first group comprised 36 patients receiving naftifine hydrochloride while the second one included 39 patients treated with a combination drug comprising betamethasone, clotrimazole and gentamicin.

Results. The anti-bacterial efficacy of naftifine and combination drug comprising betamethasone, clotrimazole and gentamicin was comparable. Complete sanitation of the bacterial infection was achieved in 94% of the patients in both groups.

The antimycotic efficacy of naftifine (Exoderil® cream) was reliably higher than that of the three-component drug to amount to 97% and 82%, respectively ($p = 0.03$). Complete recovery was achieved in 92% of the patients treated with naftifine hydrochloride cream and 82% of the patients treated with the three-component drug ($p = 0.22$).

Conclusion. Exoderil® cream (active substance: naftifine) is a highly efficient drug for treatment of different clinical forms of skin mycosis including those accompanied by a significant inflammatory reaction and/or concomitant bacterial infection.

Key words: **foot mycosis, naftifine hydrochloride, betamethasone, gentamicin, clotrimazole, *Trichophyton rubrum*, bacterial infection.**

Corresponding author: zurupalubov@inbox.ru. Vestnik Dermatologii i Venerologii 2015; 3: 153—160.

■ Микоз стоп — одна из наиболее часто встречающихся клинических форм грибковой инфекции кожи. Его распространенность может достигать 70% [1, 2]. За последние два десятилетия отмечается рост частоты развития осложнений микоза стоп, в том числе присоединения вторичной (бактериальной) инфекции [3, 4]. Присоединение бактериальной инфекции меняет характер течения и клиническую картину микоза стоп, что выражается во возникновении выраженной воспалительной реакции в очагах поражения кожи. В нашей клинической практике мы неоднократно наблюдали случаи микст-инфекции (бактериально-грибковой) с локализацией на стопах. Так, в микологической клинике СЗГМУ им. И.И. Мечникова в 2013 г. у 1522 из 2272 (67%) больных с грибковым поражением кожи и ногтей был диагностирован микоз стоп, а присоединение бактериальной инфекции и развитие выраженной воспалительной реакции у больных микозом стоп было выявлено в 487 (32%) из 1522 случаев.

Для лечения микоза стоп, осложненного вторичной инфекцией и протекающего с выраженным воспалением, как правило, применяют комбинированные трех- или двухкомпонентные препараты, содержащие противогрибковое средство, глюкокортикостероид и антибиотик. Комбинированные препараты назначают в расчете на быстрый противовоспалительный эффект, который обеспечивается действием глюкокортикостероидов, относящихся к классу «сильных». Однако не во всех случаях оправдано назначение комбинированных средств и не всегда оно приводит к полному выздоровлению больных микозом стоп. Следует отметить, что увеличение количества действующих веществ в лекарственном препарате предполагает и прямо пропорциональное увеличение числа нежелательных явлений. Известно, что такие противогрибковые средства, как производные азолов (итраконазол) и аллиламинов (нафтифин), обладают антибактериальным действием [5], а аллиламинам (нафтифину) присущ еще и противовоспалительный эффект [6]. Сочетание фунгицидного действия, противовоспалительного и антибактериального свойств у одного действующего вещества — нафтифина позволяет применять его в случаях развития бактериальной инфекции и выраженной воспалительной реакции в терапии микоза стоп.

В связи с этим мы провели одноцентровое, проспективное, рандомизированное, открытое, сравнительное исследование эффективности крема Экзодерил® (действующее лекарственное вещество нафтифина гидрохлорид) и комбинированного крема, содержащего бетаметазона дипропионат, клотримазол и гентамицина сульфат, в терапии больных микозом стоп, осложненного бактериальной инфекцией и протекающего с выраженной воспалительной реакцией.

Цель исследования — сравнить эффективность нафтифина гидрохлорида (крема Экзодерил®) и ком-

бинированного крема, содержащего бетаметазона дипропионат, клотримазол и гентамицина сульфат, в терапии микоза стоп, осложненного бактериальной инфекцией и протекающего с выраженной воспалительной реакцией.

Материал и методы

Исследование проводилось в рамках диссертационной работы Л.П. Котреховой на соискание ученой степени доктора медицинских наук с 2008 по 2013 год. Протокол исследования был одобрен на заседании локального этического комитета ГОУ ДПО СПб МАПО в январе 2008 года.

Место проведения исследования: кафедра дерматовенерологии, микологическая клиника и научно-исследовательский институт медицинской микологии им. П.Н. Кашкина Северо-Западного государственного университета им. И.И. Мечникова.

Критериями включения в исследование были наличие информированного согласия, возраст больных от 18 лет и старше; микоз стоп, подтвержденный положительными результатами микологических исследований: прямой микроскопией с применением 10% раствора КОН и/или посева на среду Сабуро; наличие бактериальной инфекции в очагах поражения, подтвержденное бактериологическим методом исследования (посев на среды: мясопептонный бульон, мясопептонный, кровяной и желточно-солевой агары); выраженная воспалительная реакция в очагах поражения, проявляющаяся зудом, эритемой, экссудацией и шелушением. Критериями исключения из исследования являлись отсутствие информированного согласия, возраст больных моложе 18 лет; отсутствие лабораторного подтверждения грибковой и/или бактериальной инфекции; онихомикоз стоп; состояния, требующие назначения препаратов системного действия (глюкокортикостероидов, противогрибковых препаратов и/или антибиотиков); беременность и лактация; алкогольная и наркотическая зависимость; непереносимость компонентов исследуемых препаратов (нафтифина, бетаметазона, клотримазола, гентамицина).

После расчета необходимого объема исследуемых групп (не менее 35 больных в каждой исследуемой группе) при мощности исследования 90%, уровне статистической значимости 0,05 и стандартизованном различии 0,4 в группы исследования были рандомизированы 75 человек в возрасте от 23 до 80 лет (средний возраст 57,6 года, 95% доверительный интервал (ДИ) 54,91—61,2 года). Первую (исследуемую) группу составили 36 больных микозом стоп, которые наносили на очаги поражения 1 раз в сутки в течение 14 дней крем Экзодерил® (нафтифин). Во вторую группу (группу сравнения) вошли 39 человек, которые на очаги поражения наносили 2 раза в сутки в течение 14 дней крема, содержащий бетаметазон, клотримазол и гентамицин.

Группы больных не имели различий по демографическим характеристикам (полу, возрасту, индексу массы тела), выраженности симптомов воспаления, сопутствующим заболеваниям (табл. 1).

Протокол исследования предполагал 1 скрининговый и 4 плановых визита. На визите 1 (скрининге) больной подписывал информированное согласие, и затем проводился физикальный осмотр, проверка соответствия критериям включения и исключения, забор патологического материала из очагов поражения для микробиологических (микологических и бактериологических) исследований, оценка выраженности симптомов воспалительной реакции. Оценивали один субъективный симптом — зуд и три объективных симптома воспалительной реакции — эритема, экссудация, шелушение. Оценку проводили по трехбалльной системе: 0 баллов — симптом отсутствует; 1 балл — выраженность симптома минимальная; 2 балла — средняя выраженность симптома, 3 балла — выраженность симптома максимальная. Затем баллы суммировали и получали суммарную выраженность воспалительной реакции в баллах.

Визит 2 проходил через 3—4 дня после первого и получения результатов микробиологических исследований. Повторно проверялось соответствие критериям включения или исключения. Проводилась процедура рандомизации при помощи программы генератора случайных чисел (Statistica for Windows версия 5.5, лицензия № AXXR402C29502 3FA), в результате чего больного распределяли в одну из исследуемых групп. На этом визите пациентам объясняли правила дезинфекции текстильных изделий (носок, чулок, колготок) и обуви. Хлопчатобумажные изделия пациенты должны были кипятить и гладить с паром на протяжении всего исследования. Изделия из синтетических материалов надлежало дважды сменить на новые: в первый день лечения и после его окончания. Обувь

пациенты обрабатывали спреем для противогрибковой обработки в соответствии с инструкцией по 5 дней с экспозицией по 12 ч в ночное время. Такую обработку проводили дважды: в начале лечения и после его окончания. Для обеспечения длительной дезинфекции обуви пациентам было рекомендовано проводить ежедневное ее обеззараживание с помощью ультрафиолетовой сушилки для обуви.

На визитах 3 (на 3-й день от начала лечения), 4 (на 14-й день от начала лечения — окончание лечения) и 5 (21-й день от начала лечения, 7-й день после окончания лечения) проводили оценку выраженности воспалительной реакции, наличия нежелательных явлений. На визитах 4 и 5 также оценивали эффективность терапии (бактериологическую, микологическую, клиническую, полную). За микологическое или бактериальное выздоровление принимали отрицательные результаты микробиологических исследований, за клиническое выздоровление — разрешение всех симптомов воспалительной реакции, за полное выздоровление — наличие микологического, бактериологического и клинического выздоровления.

После окончания исследования с целью оценки отдаленных результатов терапии на визит 6 (дополнительный) были приглашены пациенты обеих групп, успешно завершивших исследование с полным (микологическим и клиническим) выздоровлением. Этот визит проводили через 30 ± 3 дня после визита 5.

В ходе исследования применяли следующие методы статистического анализа: определение числовых характеристик переменных, оценку соответствия закону нормального распределения по критерию Колмогорова — Смирнова, сопоставление частотных характеристик качественных показателей с помощью непараметрических методов χ^2 Пирсона, при его неустойчивости использовали двусторонний точный тест Фишера (Fisher exact test). Сравнение количественных параме-

Таблица 1 Характеристика исследуемых групп

Показатель	Группа 1 (лечение нафтифином) (<i>n</i> = 36)	Группа 2 (лечение препаратом бетаметазона, клотримазола и гентамицина) (<i>n</i> = 39)	Всего (<i>n</i> = 75)
Средний возраст, лет (95% ДИ)	57,4 (51,9—62,9)	57,8 (53,1—62,9)	57,6 (54,1—61,2)
Мужчины, <i>n</i> (%)	14 (41)	20 (59)	34 (45)
Индекс массы тела (95% ДИ)	28,8 (27,4—30,4)	27,2 (26,3—29,2)	28,3 (27,3—29,3)
Количество больных сахарным диабетом, <i>n</i> (%)	5 (14)	6 (15)	11 (15)
Количество больных сердечно-сосудистыми заболеваниями, <i>n</i> (%)	19 (53)	21 (54)	40 (53)
Количество больных заболеваниями органов пищеварительной системы, <i>n</i> (%)	3 (8)	4 (8)	23 (8)
Количество больных с гипергидрозом, <i>n</i> (%)	13 (36)	14 (36)	27 (75)

тров в исследуемых группах осуществляли с использованием критерия Манна — Уитни. Различия величин считали достоверным при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты

Клиническая характеристика групп больных микозом стоп представлена в табл. 2.

Возбудители микоза стоп были идентифицированы до вида в 51 (68%) из 75 случаев. *Trichophyton rubrum* выделили в 31 (41%) случае, *Candida albicans* — в 11 (15%) случаях, *T. interdigitale* — в 7 (9%) случаях, *Epidermophyton floccosum* — в 2 (3%) случаях. Бактериологические исследования позволили определить видовой принадлежности возбудителей бактериаль-

ной инфекции. Индукторами гнойного воспаления кожи были *Staphylococcus aureus* в 51 (68%) из 75 случаев, *S. epidermidis* в 10 (13%) случаях, *S. pyogenes* в 11 (15%) случаях, *Pseudomonas aeruginosa* в 3 (4%) случаях (табл. 3). Различий по видовому составу возбудителей грибковой и бактериальной инфекции между группами не наблюдалось ($p > 0,05$).

Лечение закончили все 75 больных, включенных в исследование. За время исследования было зарегистрировано 2 случая нежелательных явлений (острая респираторная вирусная инфекция), не связанных с применением исследуемых препаратов. Развитие нежелательных явлений не требовало прекращения участия пациентов в исследовании.

Таблица 2 Клиническая характеристика исследуемых групп

Показатель	Группа 1 (лечение нафтифином) ($n = 36$)	Группа 2 (лечение препаратом бетаметазона, клотримазола и гентамицина) ($n = 39$)	Итого ($n = 75$)
Зуд: медиана, баллы (75% интерквартильный интервал)	2 (2—3)	2 (1—3)	2 (1,5—3)
Эритема: медиана, баллы (75% интерквартильный интервал)	2 (2—3)	2 (1—3)	2 (1,5—3)
Экссудация: медиана, баллы (75% интерквартильный интервал)	2 (1—2)	2 (0—2)	2 (1—2)
Шелушение: медиана, баллы (75% интерквартильный интервал)	1 (1—3)	1 (1—3)	1 (1—3)
Средняя суммарная оценка выраженности воспаления, баллы (95% ДИ)	7,1 (6,4—7,7)	7,0 (6,4—7,6)	7,0 (6,7—7,4)

Таблица 3 Частота выявления возбудителей грибковой и бактериальной инфекций кожи у больных микозами стоп

Возбудители грибковой или бактериальной инфекций	Группа 1 (лечение нафтифином) ($n = 36$)	Группа 2 (лечение препаратом бетаметазона, клотримазола и гентамицина) ($n = 39$)	Итого ($n = 75$)
Возбудители грибковых инфекций			
<i>T. rubrum</i> , n (%)	15 (42)	16 (41)	31 (41)
<i>C. albicans</i> , n (%)	5 (14)	6 (15)	11 (15)
<i>T. interdigitale</i> , n (%)	3 (8)	4 (10)	7 (9)
<i>E. floccosum</i> , n (%)	1 (3)	1 (3)	2 (3)
Неидентифицированные возбудители микоза, выявленные только методом микроскопии, n (%)	12 (33)	12 (31)	24 (32)
Возбудители бактериальных инфекций			
<i>S. aureus</i> , n (%)	26 (72)	25 (64)	51 (68)
<i>S. epidermidis</i> , n (%)	5 (14)	5 (13)	10 (13)
<i>S. pyogenes</i> , n (%)	4 (11)	7 (17)	11 (15)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , n (%)	1 (3)	2 (5)	3 (4)

Оба лекарственных препарата показали выраженный противовоспалительный эффект, который проявился в быстром регрессе симптомов воспаления (табл. 4). Так, при применении нафтифина на 3-й день от начала лечения зуд полностью разрешился в 11% случаев, эритема — в 3% случаев, экссудация — в 14% и шелушение — в 3% случаев. На 7-й день от начала лечения нафтифином зуд разрешился в 39% случаев, эритема — в 17%, экссудация — в 47%, шелушение — в 33% случаев. На 14-й день от начала лечения зуд разрешился в 97% случаев, эритема — в 97%, экссудация — в 100%, шелушение — в 97% случаев. Через 7 дней после окончания лечения (на 21-й день от начала терапии) у больных группы лечения нафтифином клинических рецидивов отмечено не было.

У пациентов, получавших комбинированный трехкомпонентный препарат, скорость разрешения клинических проявлений заболевания была несколько выше, но эти различия не были статистически значимы. На 3-й день от начала лечения у больных этой группы зуд разрешился в 20% случаев, эритема — в 3% случаев, экссудация — в 23% и шелушение — в 5% случаев. На 7-й день от начала лечения зуд разрешился в 49% случаев, эритема — в 21%, экссудация — в 54%, шелу-

шение — в 28% случаев. На 14-й день от начала лечения зуд разрешился в 97% случаев, эритема — в 95%, экссудация — в 100%, шелушение — в 97% случаев. Через 7 дней после окончания лечения (на 21-й день от начала терапии) трехкомпонентным препаратом у больных микозом стоп было отмечено разрешение эритемы в 97% случаев. У одного пациента после окончания лечения шелушение усилилось.

Сравнительная оценка антибактериального действия нафтифина и комбинированного препарата, содержащего бетаметазон, клотримазол и гентамицин, показала, что препараты были одинаково эффективны. Полная санация от бактериальной инфекции была достигнута в обеих группах у 94% больных: у 34 из 36 больных первой группы и у 37 из 39 больных второй группы.

Следует отметить, что микологическая эффективность у нафтифина (крема Экзодерил®), отмеченная в 35 из 36 случаев и составившая 97%, была статистически достоверно выше, чем микологическая эффективность трехкомпонентного комбинированного препарата, наблюдавшаяся в 32 из 39 случаев и составившая 82% ($p = 0,03$) (табл. 5). Полного выздоровления удалось достигнуть у 33 из 36 (92%) больных, которых лечили кремом нафтифина гидрохлорида, и у 32

Таблица 4 Частота наступления полного регресса симптомов воспаления кожи в группах исследования

Симптомы	Дни наблюдения							
	3		7		14		21	
	1 группа $n = 36$	2 группа $n = 39$	1 группа $n = 36$	2 группа $n = 39$	1 группа $n = 36$	2 группа $n = 39$	1 группа $n = 36$	2 группа $n = 39$
Зуд, n (%)	4 (11)	8 (20)	14 (39)	19 (49)	35 (97)	38 (97)	35 (97)	38 (97)
Эритема, n (%)	1 (3)	1 (3)	6 (17)	8 (21)	35 (97)	37 (95)	35 (97)	38 (97)
Экссудация, n (%)	5 (14)	9 (23)	17 (47)	21 (54)	36 (100)	39 (100)	36 (100)	39 (100)
Шелушение, n (%)	1 (3)	2 (5)	12 (33)	11 (28)	35 (97)	38 (97)	35 (97)	37 (95)

Примечание. Сравнение между группами по всем симптомам во все дни наблюдений ($p > 0,05$).

Таблица 5 Результаты терапии больных микозом стоп: частота наступления выздоровления

Группы	n	Выздоровление n (%)			
		Бактериологическое	Микологическое	Клиническое	Полное
Группа 1 (лечение нафтифином)	36	34 (94)	35 (97)*	34 (94)	33 (92)
Группа 2 (лечение препаратом бетаметазона, клотримазола, гентамицина)	39	37 (94)	32 (82)	37 (95)	32 (82)
Итого	75	71 (95)	69 (92)	71 (95)	65 (87)

Примечание. * — статистически значимые отличия группы больных, получавших лечение препаратом нафтифин, от группы больных, получавших лечение комбинированным препаратом бетаметазона, клотримазола и гентамицина ($p = 0,03$).

из 39 (82%) больных, получавших лечение комбинированным трехкомпонентным препаратом ($p = 0,22$).

Анализ отдаленных результатов лечения через месяц после его окончания показал, что рецидив микоза стоп развился у 1 больного (3%) после лечения нафтифина гидрохлоридом и у 3 больных (9%), получавших лечение комбинированным препаратом, содержащим бетаметазон, клотримазол и гентамицин ($p = 0,28$).

Обсуждение

Обычно лечение микоза стоп не представляет сложности. На фармацевтическом рынке имеется большое разнообразие противогрибковых препаратов. Выбор лекарственного средства может вызвать затруднение в случаях, когда течение микоза стоп сопровождается присоединением бактериальной инфекции и развитием выраженной воспалительной реакции. Не все антифунгальные средства в достаточной мере оказывают противовоспалительное и антибактериальное действие. Поэтому для лечения микозов кожи, протекающих с выраженной воспалительной реакцией, а также в терапии дерматозов смешанной этиологии часто 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 нашем исследовании нафтифин — действующее вещество крема Экзодерил® показал более высокую микологическую эффективность, чем клотримазол, действующее вещество трехкомпонентного комбинированного средства (97% против 82%).

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 Экзодерил®, действующим веществом которого является нафтифин [7, 8].

Эффективность нафтифина — представителя противогрибковых средств, относящихся к аллиламинам, обеспечена его фунгицидной активностью по отношению к дерматомицетам, а также дрожжам и плесневым микромицетам. Противогрибковый механизм действия аллиламинов состоит в том, что они нарушают синтез эргостерола путем блокировки скваленовой эпоксидазы — фермента, который преобразует сквален в оксид сквалена [9]. Это в свою очередь при-

водит к нестабильности клеточной стенки гриба и ее гиперпроницаемости. Накопление внутриклеточного сквалена и повышенная проницаемость клеточной мембраны обеспечивают фунгицидное действие нафтифина, в отличие от азолов, которые оказывают фунгистатический эффект.

Нафтифин кроме фунгицидного действия обладает противовоспалительной активностью [6]. Нафтифин — действующее вещество препарата Экзодерил® препятствует адгезии полиморфноядерных клеток к эндотелию, нарушает хемотаксис и ингибирует противовоспалительный механизм 5-липоксигеназы [10, 11]. Н. Tronnier (1987) изучил противовоспалительное действие нафтифина в терапии экзематизированного дерматомикоза стоп и сравнил его эффективность с комбинацией эконазола и триамциналона. Результат исследования показал, что нафтифин был эффективен в 27 из 28 (96%) случаев, а комбинация эконазола с триамциналоном в 22 из 29 (77%) случаев [12]. Аналогичное исследование провели Е. Smith с соавт. в 1991 г., которые сравнили эффективность нафтифина (87 человек) с эффективностью комбинации клотримазола и бетаметазона дипропионата (89 человек) в терапии больных микозом стоп. Оказалось, что полная эффективность терапии у больных, которым назначали нафтифин, составила 68%, а при назначении комбинации клотримазола с бетаметазона дипропионата — только 50% [13].

Нафтифин оказывает антибактериальное действие по отношению к грамположительным бактериям (стрептококкам и стафилококкам), а также к возбудителям эриотразмы [5]. Эти свойства позволяют успешно применять крем Экзодерил® (нафтифин) не только в терапии микозов кожи, но и при наличии бактериально-грибковых микст-инфекций кожи. В клиническом исследовании, в котором сравнивались антибактериальные эффекты нафтифина и гентамицина в терапии пиодермий, S. Nolting показал, что излечение было достигнуто в 25 из 30 (83%) случаев как при использовании нафтифина, так и при назначении гентамицина [14].

Заключение и выводы

Таким образом, результаты проведенного нами исследования показали, что крем Экзодерил® (действующее вещество нафтифин) высокоэффективен в терапии разных клинических форм микоза кожи, в том числе и протекающего с выраженной воспалительной реакцией и/или присоединением бактериальной инфекции.

Микологическая эффективность нафтифина составила 97% и была выше микологической эффективности трехкомпонентного комбинированного препарата, содержащего клотримазол, гентамицин и бетаметазон, составившей 82%.

Антибактериальный (94%) и противовоспалительный (94%) эффекты нафтифина были такими же, как и у комбинированного препарата, содержащего клотримазол, гентамицин и бетаметазон (94 и 95% соответственно).

Полная эффективность нафтифина в терапии микоза стоп с присоединением бактериальной инфекции и протекающего с выраженной воспалительной

реакцией кожи составила 92%, а полная эффективность комбинированного трехкомпонентного препарата — 82%.

Назначение крема Экзодерил® (действующее вещество нафтифин) показано для лечения больных микозом стоп, протекающего с выраженной воспалительной реакцией кожи и присоединением бактериальной инфекции. ■

Литература

- Rukavishnikova V.M. Mikozy stop M. 1999; 317. [Рукавишникова В.М. Микозы стоп М, 1999; 317.]
- Robbins C.M. Tinea pedis. eMedicine. 2007. Available at: <http://www.emedicine.com/DERM/topic470.htm>. Accessed October 8, 2007.
- Khismatulina I.M., Abdurakhmanov R.M., Lisovskaya S.A. i dr. Perspektivy ispol'zovaniya modifitsirovannykh prirodnykh terpenoidov kak lekarstvennykh sredstv novogo tipa v lechenii i profilaktike gribkovykh zabolevaniy kozhi. Vestn poslediopl med obraz 2008; 2: 34—38. [Хисматулина И.М., Абдурахманов Р.М., Лисовская С.А. и др. Перспективы использования модифицированных природных терпеноидов как лекарственных средств нового типа в лечении и профилактике грибковых заболеваний кожи. Вест последипл мед образ 2008; (2): 34—38.]
- Sergeev Yu.V., Kudryavtseva E.V., Sergeev A.Yu. «Ekzoderil» (naftifin) — klinicheskaya effektivnost' pri dermatomikozakh i infektsiyakh smeshannoy etiologii. Ros zhurn kozh i ven bol 2004; 1: 42—43. [Сергеев Ю.В., Кудрявцева Е.В., Сергеев А.Ю. «Экзодерил» (нафтифин) — клиническая эффективность при дерматомикозах и инфекциях смешанной этиологии. Рос журн кож венерич бол 2004; (1): 42—43.]
- Burkhart C.G., Burkhart C.N., Isham N. Synergistic antimicrobial activity by combining an allylamine with benzoyl peroxide with expanded coverage against yeast and bacterial species. Br J Dermatol 2006; 154: 341—343.
- Rosen T., Schell B.J., Orengo I. Anti-inflammatory activity of antifungal preparations. Int J Dermatol 1997; 36: 788—792.
- Klimko N.N. Mikozy: diagnostika i lechenie. Rukovodstvo dlya vrachev. M: Prem'er MT, 2007; 336. [Климко Н.Н. Микозы: диагностика и лечение. Руководство для врачей. М: Премьер МТ, 2007; 336.]
- Kubanova A.A., Potekaev N.S., Potekaev N.N. Rukovodstvo po prakticheskoy mikologii. M, 2001; 144. [Кубанова А.А., Потекаев Н.С., Потекаев Н.Н. Руководство по практической микологии. М, 2001; 144.]
- Petranyi G., Ryder N.S., Stutz A. Allylamine derivatives: new class of synthetic antifungal agents inhibiting fungal squalene epoxidase. Science 1984; 224 (4654): 1239—1241.
- Steinhilber D., Jaschonek K., Knospe J. et al. Effects of novel antifungal azole derivatives on the 5-lipoxygenase and cyclooxygenase pathways. Drug Res 1990; 40: 1260—1262.
- Choi T.S., Solomon B., Nowakowski M. et al. Effect of naftifine on neutrophil adhesion. Skin Pharmacol 1996; 9 (3): 190—193.
- Tronnier H. Inflammatory dermatomycoses — comparative study of Naftifine and a combination of a corticosteroid and an imidazole derivative. Mycosen 1987; 30 (suppl. 1): 78—87.
- Smith E.B., Breneman D.L., Griffith R.F. et al. Double-blind comparison of naftifine cream and clotrimazole/betametason dipropionate cream in the treatment of tinea pedis. J Am Acad Dermatol 1992; 26: 125—127.
- Nolting S. Investigation of the antibacterial effect of the fungal agent naftifine — “Left versus right” clinical comparative study between naftifine and gentamycin in pyoderma. Mycosen 1987; 30 (Suppl 1): 124—128.

об авторе: ▶

Л.П. Котрехова — к.м.н., доцент кафедры дерматовенерологии ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье