

<https://doi.org/10.29296/25877305-2019-01-17>

Новые подходы в патогенетическом лечении больных дерматомикозами

З. Хисматуллина, доктор медицинских наук, профессор,
Н. Власова, доктор медицинских наук, профессор,
Г. Рустамханова
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа
E-mail: gulnaz20@rambler.ru

В предлагаемом обзоре литературы отмечена целесообразность применения при дерматомикозах сочетания системных антимикотиков с местными препаратами после удаления пораженной части ногтевой пластинки. Показано использование тербинафина, обладающего высокой антимикотической активностью при лечении грибковых поражений, вызванных не только дерматофитами, но и их сочетанием с плесневыми грибами и грибами рода *Candida*.

Высокая частота иммунологических нарушений при грибковых заболеваниях требуют применения иммуностропных средств.

С целью оценки микробиологического состояния кишечника используется метод, основанный на определении содержания короткоцепочечных (монокарбоновых) жирных кислот с помощью газожидкостного хроматографического анализа. При выявлении дисбиотических нарушений в комплексное лечение дерматомикозов целесообразно включать препараты, восстанавливающие микробиоценоз кишечника.

Ключевые слова: дерматология, дерматомикозы, системные антимикотики, тербинафин, гепатотоксичность, печень, иммунологические нарушения, иммуностропные препараты, дисбактериоз, короткоцепочечные жирные кислоты, микробиоценоз кишечника.

Для цитирования: Хисматуллина З., Власова Н., Рустамханова Г. Новые подходы в патогенетическом лечении больных дерматомикозами // Врач. – 2019; 30 (1): 79–83. <https://doi.org/10.29296/25877305-2019-01-17>

Дерматомикозы (ДМ) – инфекционные поражения кожи и ее придатков, вызываемые в большинстве случаев дерматофитами (грибы рода *Trichophyton*, *Epidermophyton*, *Microsporum*), а также дрожжеподобными организмами (грибы рода *Candida*) и плесневыми грибами (*Aspergillus*, *Scopulariopsis* и др.) [1]. Длительное хроническое рецидивирующее течение грибковых заболеваний, их постоянный рост среди трудоспособного населения, низкая комплаентность больных микотической инфекцией, недостаточная эффективность существующих методов терапии делают лечение ДМ важной не только медицинской, но и социальной проблемой [2].

При верификации диагноза выделяют 4 формы микозов стоп (сквамозная, сквамозно-гиперкератоти-

ческая, интертригинозная, дисгидротическая) и 3 типа онихомикоза в зависимости от толщины пораженного ногтя (Ариевиц А.М., 1976): нормотрофический, гипертрофический, атрофический. Клинические формы онихомикоза включают (Zaias N., 1972): дистальную (дистально-латеральную) подногтевую, поверхностную (поверхностную белую), проксимальную подногтевую. В современную классификацию европейскими авторами также добавлены тотальная дистрофическая форма и эндоникс-онихомикоз [3].

В 1999 г. А.Ю. Сергеев предложил индекс для клинической оценки онихомикозов — так называемый КИОТОС, учитывающий следующие 5 факторов: клиническая форма, глубина поражения, степень гиперкератоза, анатомическая локализация и возраст пациентов. Системная антимикотическая терапия онихомикозов возможна при значениях индекса КИОТОС в диапазоне 3–16 [4].

Комбинированные методы терапии ДМ более эффективны, чем монотерапия; они включают сочетание нескольких противогрибковых средств, чаще системных и наружных препаратов. Комбинируют обычно антимикотики с разными механизмами действия [5]. В качестве наружных препаратов применяют противогрибковый крем (при поражении гладкой кожи), растворы и лаки (при поражении ногтевых пластинок) [4].

Анализ результатов методов терапии ДМ показал, что процент излечения зависит от правильного выбора антимикотика, высокой приверженности лечению больных микотической инфекцией, соблюдения схемы приема препарата, а также использования корректирующих патогенетических средств.

При выборе перорального антимикотика для лечения ДМ учитываются следующие факторы [6]:

- широкий спектр действия противогрибкового действующего вещества;
- высокая биодоступность антимикотика;
- выраженное фунгистатическое и фунгицидное действие;
- отсутствие токсичности даже при длительном применении;
- отсутствие резистентности возбудителей микотической инфекции;
- длительное противогрибковое действие (после отмены препарата).

В препарате с действующим веществом тербинафин учтены все перечисленные факторы для лечения грибковой инфекции. Тербинафин (из группы аллиламинов) зарекомендовал себя как высокоэффективный и безопасный в лечении ДМ препарат. Он характеризуется широким спектром противогрибкового действия в отношении дерматофитов — таких как *Trichophyton* (например, *T. rubrum*, *T. mentagrophytes*, *T. verrucosum*, *T. tonsurans*, *T. violaceum*), *E. floccosum*; дрожжевых грибов рода *Candida* (например, *C. albicans*) и *Pityrosporum*;

в низких концентрациях оказывает фунгицидное действие в отношении плесневых и некоторых диморфных грибов. Тербинафин как фунгицидный антимикотик значительно превосходит фунгистатический итраконазол в лечении грибковых инфекций [7]. В процессе лечения итраконазолом концентрация препарата находится на границе фунгистатической и фунгицидной активности. При лечении тербинафином в ногтевой пластинке значительно увеличивается концентрация препарата, в 100 раз превышающая его минимальную фунгицидную активность, что объясняет его более высокую эффективность по сравнению с итраконазолом [6].

ДМ часто возникают на фоне хронических диффузных заболеваний печени, которые являются одной из основных причин развития выраженных морфофункциональных нарушений гомеостаза не только печени, но и кожи. Тербинафин — безопасный антимикотик для лечения пациентов с ДМ, развившимися на фоне хронических диффузных заболеваний печени различной этиологии. Фунгицидный эффект тербинафина обусловлен подавляющим действием на скваленэпоксидазу, которая катализирует один из ранних этапов синтеза эргостерина клетками гриба. Тербинафин обеспечивает благоприятный профиль безопасности для организма человека, так как почти не взаимодействует со скваленэпоксидазой клеток млекопитающих и ферментом P450 [8].

Лабораторная диагностика возможного лекарственного повреждения печени в процессе лечения системными противогрибковыми препаратами основана на биохимических исследованиях крови (превышение уровня аспартат- и аланинаминотрансферазы, билирубина, γ -глутамилтранспептидазы, щелочной фосфатазы), а также (при необходимости) — на данных УЗИ, компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) печени. Серьезные проявления гепатотоксичности, потребовавшие отмены препарата, при лечении тербинафином отмечены в 1% случаев, при применении итраконазола — в 7,7%. В группах риска у больных с различными соматическими заболеваниями с поражением печени во избежание возможного лекарственного повреждения печени желателен профилактический назначение гепатопротекторов одновременно с применением системно действующих антимикотических средств [9].

Сложилось устойчивые взгляды на патогенетическую значимость иммунологических нарушений при ДМ. Вследствие недостаточности местных регуляторных факторов тканевого гомеостаза возникает нарушение межклеточных взаимодействий иммунокомпетентных клеток, клеточного и гуморального иммунного ответа. Все это приводит к дальнейшей персистенции антигена в ткани и обуславливает длительный характер заболевания с частыми рецидивами [10]. Высокую частоту ДМ выявляют также у больных с иммунодефи-

цитными состояниями (включая СПИД) и у пациентов с сахарным диабетом [11, 12].

З.М. Абидовой [13] показано, что при всех клинических формах микоза стоп нарушается работа иммунной системы, это выражается в дисбалансе клеточного и гуморального звеньев иммунной системы, а также снижении функции неспецифической защиты организма. Наиболее выраженные изменения в иммунной системе отмечены у больных дисгидротической формой микоза стоп и онихомикозом. Между степенью напряженности ответной реакции клеточного иммунитета и характером воспалительной реакции существует прямая зависимость: чем выше степень выраженности реакции гиперчувствительности, тем острее протекает воспалительный процесс на коже [13].

Б.М. Салимов [10] отмечает подавление активности клеточного звена иммунитета при микозах стоп и кистей. Показана зависимость иммунологических нарушений от длительности существования микоза стоп и его клинической формы. На роль иммунной системы в прогрессировании грибковой инфекции указывают и другие авторы [14].

Одной из причин малоизученности указанной проблемы является отсутствие своевременной диагностики состояния иммунной системы при различных формах микозов. Для повышения эффективности лечения микоза стоп с онихомикозом используются средства, воздействующие на патогенетические звенья заболеваний. В последние годы в комплексе с системной терапией ДМ рекомендуют применять иммуностропные средства [15].

Среди важнейших функций микробиоты — поддержание иммунологического баланса в организме. Известно, что у стерильных безмикробных лабораторных животных иммунитет подавлен, в результате чего происходит инволюция иммунокомпетентных органов [16]. При развитии различных патологических изменений в организме меняются состав, свойства кишечной микрофлоры и, как следствие, нарушаются ее локальные и системные функции [17].

Дисбактериоз кишечника сопровождается иммунодефицитными состояниями, различную патологию пищеварительной системы, инфекционные и паразитарные заболевания, грибковые инфекции, выявляемость которых с каждым годом существенно увеличивается. Наличие онихомикозов и микозов кожи служит показанием для коррекции дисбиотических нарушений в кишечнике [18].

В соответствии с общепринятой классификацией различают 4 степени тяжести дисбиоза кишечника (Куваева И.Б., Ладодо К.С., 1991):

- I степень проявляется в снижении на 1–2 порядка количества бифидо-, лактобактерий, кишечной палочки, вегетирование в кишечнике небольшого числа отдельных представителей условно-патогенной флоры (УПФ);

- II степень тяжести характеризуется уменьшением количества бифидо- и лактобактерий на 3–4 порядка. Количество УПФ (грибов рода *Candida*, стафилококков, лактозонегативных энтеробактерий) в кишечнике повышается;
- III степень тяжести проявляется значительным уменьшением количества бифидо- и лактобактерий (до 10^5 – 10^6). Увеличивается содержание в кишечнике агрессивных микроорганизмов, которые замещаются бактериями родов *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Citrobacter* и др., уменьшается количество замещений ($\leq 50\%$);
- при IV степени тяжести на фоне полного отсутствия бифидобактерий значительно уменьшается содержание лактобактерий и кишечной палочки. Значительный рост количества УПФ ведет к тяжелым нарушениям со стороны пищеварительной системы и снижению неспецифической резистентности организма [19].

Одним из лабораторных методов диагностики дисбактериоза является метод изучения кишечной микрофлоры по Р.В. Эпштейн-Литвак и Ф.Л. Вильшанской (1970). С помощью данного метода определяют семейство и количественный состав кишечных и патогенных бактерий. Большим минусом является возможность по-

ФЛОРИН® ФОРТЕ

бифидобактерии + лактобактерии
АНТИМИКРОБНОЕ И ПРОТИВОВИРУСНОЕ ДЕЙСТВИЕ



- ▲ ЗАБОЛЕВАНИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕСЯ НАРУШЕНИЕМ НОРМАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА С ДЕФИЦИТОМ БИФИДОБАКТЕРИЙ, ЛАКТОБАКТЕРИЙ ИЛИ НОРМАЛЬНЫХ КИШЕЧНЫХ ПАЛОЧЕК
- ▲ ДИСБАКТЕРИОЗЫ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ
- ▲ ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА, В ТОМ ЧИСЛЕ С ВЫЯВЛЕННЫМИ ГЕМОЛИТИЧЕСКИМИ ПАЛОЧКАМИ
- ▲ ОСТРЫЕ КИШЕЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ НЕУСТАНОВЛЕННОЙ ЭТИОЛОГИИ



ПАРТНЕР

Тел.: +7(495)925-51-09
E-mail: mail@partner.com.ru
www.partner.com.ru

REG.НОМЕР/ПС-002119, ЛП-003362

лучения при исследовании как ложноположительных, так и ложноотрицательных результатов. Это происходит вследствие неоднородности микроорганизмов, выделенных из разных отделов пищеварительного тракта, и отсутствия возможности обеспечить подходящую для их роста естественную среду обитания. Результаты исследования находятся также в большой зависимости от соблюдения сроков транспортировки и качества используемых для посева сред [17].

В настоящее время на практике получил применение новый способ оценки микробиологического состояния различных биотопов, основанный на определении уровня короткоцепочечных (монокарбоновых) жирных кислот (КЖК) методом газожидкостного хроматографического (ГЖХ) анализа. Это метод из-за простоты воспроизведения и возможности быстрого получения результатов был отнесен к скрининговым [20]. По сравнению с классическим бактериологическим методом он обладает большей чувствительностью и специфичностью, дает возможность более точного определения с указанием родовой принадлежности популяций микроорганизмов и выполнения сбора анализов в любое удобное для пациента время без ограничения срока их доставки в лабораторию [17]. К КЖК (фракции С2–С6) с изомерами относят уксусную (С2), пропионовую (С3), изомасляную (изоС4), изовалериановую (изоС5), валериановую (С5), изокапроновую (изоС6) и капроновую (С6) кислоты [21]. КЖК могут использоваться в качестве биомаркеров активности, тяжести течения и прогноза при хронических заболеваниях кишечника, ассоциированных с дисбактериозом, а исследование их уровня в динамике, в свою очередь, может служить косвенным методом оценки эффективности препаратов, механизм действия которых связан с влиянием на микробиоту кишечника [22].

У больных ДМ в числе коморбидных заболеваний часто выступает патология пищеварительной и билиарной систем, что приводит к снижению местной и системной антифунгальной резистентности, мукозального иммунитета, в поддержании гомеостаза которого велико значение дисбактериоза кишечника [23]. В комплексную терапию ДМ, кроме традиционного лечения противогрибковыми средствами, должны быть включены препараты, нормализующие микробиоценоз кишечника [24].

Таким образом, терапия ДМ должна включать комбинированное системное и местное лечение противогрибковыми препаратами, профилактику возможных лекарственных поражений печени в группе риска, коррекцию иммунологических и дисбиотических нарушений, основанных на применении гепатопротекторов, иммунопрепаратов и средств, улучшающих микробиоценоз кишечника.

Конфликт интересов не заявлен.

Литература/Reference

1. Акмаева А.Р., Олисова О.Ю., Пинсон И.Я. Оценка эффективности лазерной терапии онихомикозов // Рос. журн. кожных и венерических болезней. – 2015; 18 (2): 47–50. [Akmaeva A.R., Oliysova O.Yu., Pinson I.Ya. Evaluation of laser therapy efficiency in onychomycosis // Rossiiskii zhurnal kozhnykh i venericheskikh boleznei. – 2015; 18 (2): 47–50 (In Russ.).]
2. Белоусова Т.А., Горячкина М.В. Микозы стоп: рациональный выбор терапии // Рус. мед. журн. – 2011; 19 (11): 688–92. [Belousova T.A., Goryachkina M.V. Mikozy stop: ratsional'nyi vybor terapii // Russkii meditsinskii zhurnal. – 2011; 19 (11): 688–92 (In Russ.).]
3. Сергеев А.Ю. Грибковые инфекции. Руководство для врачей. 2 изд. Под ред. А.Ю. Сергеев, Ю.В. Сергеев / М.: Издательство БИНОМ, 2008; 205 с. [Sergeev A.Yu. Gribkovye infektsii. Rukovodstvo dlya vrachei. 2 izd. Eds. A.Yu. Sergeev, Yu.V. Sergeev / M.: Izdatel'stvo BINOM, 2008; 205 p. (In Russ.).]
4. Сергеев Ю.В. Местная и комбинированная терапия онихомикозов. Пособие для врачей. 2-е изд. Под ред. Ю.В. Сергеева / М.: Национальная академия микологии, 2013; 40 с. [Sergeev Yu.V. Mestnaya i kombinirovannaya terapiya onikhomikozov. Posobie dlya vrachei. 2-e izd. Ed. Yu.V. Sergeeva / M.: Natsional'naya akademiya mikologii, 2013; 40 p. (In Russ.).]
5. Xiaowei Feng, Xincal Xiong, Yaping Ran. Efficacy and tolerability of amorolfine 5% nail lacquer in combination with systemic antifungal agents for onychomycosis: a meta-analysis and systematic review // Dermatol. Ther. – 2016; 33 (3): 1–6. DOI: 10.1111/dth.12457.
6. Чеботарев В.В. Опыт лечения онихомикозов: выбор препарата и эффективность терапии // Лечебное дело. – 2008; 4: 74–8. [Chebotarev V.V. Opyt lecheniya onikhomikozov: vybor preparata i effektivnost' terapii // Lechebnoe delo. – 2008; 4: 74–8 (In Russ.).]
7. Чеботарев В.В., Чеботарева Н.В. Тербинафин (ламизил) и итраконазол (орунгал): сегодняшняя реальность. Актуальные вопросы дерматовенерологии, косметологии и курортологии. Сб. мат-лов по итогам науч.-практ. конф., посвященной 90-летию дерматовенерологической службы Ставропольского края и 75-летию / Ставрополь, 2014; с. 85–7. [Chebotarev V.V., Chebotareva N.V. Terbinafin (lamizil) i itrakonazol (orungal): segodnyashnyaya real'nost'. Aktual'nye voprosy dermatovenerologii, kosmetologii i kurortologii. Sbornik materialov po itogam nauchno-prakticheskoi konferentsii, posvyashchennoi 90-letiyu dermatovenerologicheskoi sluzhby Stavropol'skogo kraia i 75-letiyu / Stavropol', 2014; 85–7. (In Russ.).]
8. Васенова В.Ю., Бутов Ю.С. Сравнение эффективности экифина и итраконазола при лечении онихомикозов // Фарматека. – 2012; 10 (243): 56–8. [Vasenova V.Yu., Butov Yu.S. Sravnenie effektivnosti ekzifina i itrakonazola pri lechenii onikhomikozov // Farmateka. – 2012; 10 (243): 56–8 (In Russ.).]
9. Шевяков М.А., Медведева Т.В. Лекарственные поражения печени при лечении дерматомикозов (обзор) // Проблемы медицинской микологии. – 2012; 14 (1): 9–12. [Shevyakov M.A., Medvedeva T.V. Drug-induced liver injuries due to treatment of dermatomycoses (REVIEW) // Problemy meditsinskoi mikologii. – 2012; 14 (1): 9–12 (In Russ.).]
10. Салимов Б.М. Эпидемиология, некоторые вопросы патогенеза и совершенствования терапии онихомикоза. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Душанбе, 2009; 24 с. [Salimov B.M. Epidemiologiya, nekotorye voprosy patogeneza i sovershenstvovaniya terapii onikhomikoza. Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Dushanbe, 2009; 24 p.].
11. Филиппова В.С., Разнатовский К.И. Особенности микозов кожи и ее придатков у пациентов с ВИЧ-инфекцией: эпидемиология, этиология, патогенез, клинические проявления // Клини. дерматол. и венерол. – 2014; 12 (6): 47–53. [Filippova V.S., Raznatovskiy K.I. Features of mycoses of the skin and its appendages in HIV-infected patients: epidemiology, etiology, pathogenesis and clinical signs // Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya. – 2014; 12 (6): 47–53. (In Russ.).] DOI: 10.17116/klinderma2014647-53
12. Иванова Ю.А., Емельянова И.В. Клинико-эпидемиологические особенности и эффективность терапии дерматомикозов у больных сахарным диабетом // Проблемы мед. микол. – 2014; 3: 51–8. [Ivanova Yu.A., Emelyanova I.V. Clinical and epidemiological peculiarities and effectiveness of dermatomycoses treatment in patients with diabetes mellitus // Problemy meditsinskoi mikologii. – 2014; 3: 51–8 (In Russ.).]
13. Абидова З.М., Икрамова Н.Д. Иммунокорректирующая терапия больных микозом стоп с применением Вобэнзима® // Проблемы медицинской микологии. – 2010; 12 (1): 15–9. [Abidova Z.M., Ikramova N.D. Immunocorrection therapy of patients with feet mycosis with application of wobenzym® // Problemy meditsinskoi mikologii. – 2010; 12 (1): 15–9 (In Russ.).]

14. Romani L. Immunity to fungal infections // *Nat. Rev. Immunol.* – 2011; 11 (4): 275–88. DOI: 10.1038/nri2939.

15. Касымов О.И., Касымов А.О. Эффективность иммуностимулирующей терапии онихомикоза у лиц пожилого и старческого возрастов // *Научно-практический журнал ТИППМК (Душанбе)*. – 2013; 3: 31–7. [Kasymov O.I., Kasymov A.O. The effectiveness of therapy immunostimulating onychomycosis in elderly and senile ages // *Nauchno-prakticheskii zhurnal TIPPMK (Dushanbe)*. – 2013; 3: 31–7 (In Russ.)].

16. Парахонский А.П. Взаимосвязь дисбактериоза и аллергических заболеваний // *Живые и биососные системы*. – 2013; 4: 8. [Parakhonsky A.P. Intercommunication of Disbacteriosis and Allergic Diseases // *Zhivye i biososnyye sistemy*. – 2013; 4: 8 (In Russ.)].

17. Ардатская М.Д. Микробиоценоз кишечника и его роль в развитии и поддержании заболеваний желудочно-кишечного тракта // *Новости медицины и фармации. Гастроэнтерология*. – 2010; 313: 68. [Ardatskaya M.D. Mikrobiotsenoz kishhechnika i ego rol' v razviti i podderzhanii zabolevaniy zheludochno-kishechnogo trakta // *Novosti meditsiny i farmatsii. Gastroenterologiya*. – 2010; 313: 68 (In Russ.)].

18. Топчий Н.В. Хилак форте – надежный помощник общепрактикующего врача. // *Рус. мед. журн.* – 2013; 21 (20): 1023–30. [Topchii N.V. Khilak forte – nadezhnyi pomoshchnik obshchepraktikuyushchego vracha. // *Russkii Meditsinskii Zhurnal*. – 2013; 21 (20): 1023–30 (In Russ.)].

19. Барышникова Н.В., Ткаченко Е.И., Успенский Ю.П. Синдромы избыточного бактериального роста (дисбиоза) в тонкой кишке и дисбиоза толстой кишки // *Вестник клуба панкреатологов*. – 2009; 1: 86–90. [Baryshnikova N.V., Tkachenko E.I., Uspenskii Yu.P. Sindromy izbytochnogo bakterial'nogo rosta (disbioza) v tonkoi kishke i disbioza tolstoi kishki // *Vestnik kluba pankreatologov*. – 2009; 1: 86–90 (In Russ.)].

20. Седакова В.А., Клебанов А.В., Осипенко А.Н. и др. Определение короткоцепочечных жирных кислот в биологических объектах методом газожидкостной хроматографии // *Вестник фармации*. – 2013; 3 (61): 37–42. [Sedakova V.A., Klebanov A.V., Osipenko A.N. et al. Opredelenie korotkotsepochechnykh zhirnykh kislot v biologicheskikh ob'ektakh metodom gazozhidkostnoi khromatografii // *Vestnik Farmatsii*. – 2013; 3 (61): 37–42 (In Russ.)].

21. Ардатская М.Д., Джаджанидзе А.Д., Исакова О.В. и др. Прогностическое значение исследования метаболитов кишечной микрофлоры в различных биосубстратах у больных калькулезным холециститом // *Эксперим. и клин. гастроэнтерол.* – 2008; 5: 16–22. [Ardatskaya M.D., Dzhadzhaniдзе A.D., Isakova O.V. et al. Prognosticheskoe znachenie issledovaniya metabolitov kishhechnoi mikroflory v razlichnykh biosubstratakh u bol'nykh kal'kulezным kholetsistitom // *Ekspierimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*. – 2008; 5: 16–22 (In Russ.)].

22. Ситкин С.И., Ткаченко Е.И., Вахитов Т.Я. Метаболический дисбиоз кишечника и его биомаркеры // *Эксперим. и клин. гастроэнтерол.* – 2015; 12: 6–29. [Sitkin S.I., Tkachenko E.I., Vakhitov T.Y. Metabolic dysbiosis of the gut microbiota and its biomarkers // *Ekspierimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya*. – 2015; 12: 6–29 (In Russ.)].

23. Brint E., MacSharry J., Fanning A. et al. Differential expression of toll-like receptors in patients with irritable bowel syndrome // *Am. J. Gastroenterol.* – 2011; 106 (2): 329–36. DOI: 10.1038/ajg.2010.438

24. Герасимчук Е. В. Целесообразность коррекции микробиоценоза кишечника при комплексной терапии больных микозами в амбулаторных условиях // *Клин. дерматол. и венерол.* – 2008; 2: 51–4. [Gerasimchuk E.V. Advisability of correction of the gut microbiocenosis in a complex therapy of outpatients with mycoses // *Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya*. – 2008; 2: 51–4 (In Russ.)].

NEW APPROACHES IN THE PATHOGENETIC TREATMENT OF PATIENTS WITH DERMATOMYCOSIS

Professor Z. Khismatullina, MD; Professor N. Vlasova, MD; G. Rustamkhanova Bashkir State Medical University, Ufa

To date, the treatment of dermatomycosis is an important medical and social problem. The most appropriate for mycosis feet with onychomycosis is the use of combined treatment, which includes a combination of systemic antimycotics with local drugs after removal of the affected part of the nail plate. According to the literature, terbinafine refers to antimycotic systemic drugs with high antimycotic activity in the treatment of fungal lesions caused not only by dermatophytes, but also by their combinations with mold fungi and Candida fungi.

To increase the effectiveness of treatment of mycosis of feet with onychomycosis, the use of immunotropic agents is recommended.

Today, doctors have in their arsenal various ways of assessing the microbial state of the intestines, one of which is a method based on determining the content of short-chain (monocarboxylic) fatty acids using gas-chromatographic analysis in the laboratory. When identifying dysbiotic disorders in the complex treatment of ringworms, it is advisable to include drugs that restore the intestinal microbiocenosis.

Key words: *dermatology, dermatomycosis, systemic antimycotics, terbinafine, hepatotoxicity, liver, immunological disorders, immunotropic drugs, dysbacteriosis, short chain fatty acids, intestinal microbiocenosis.*

For citation: *Khismatullina Z., Vlasova N., Rustamkhanova G. New approaches in the pathogenetic treatment of patients with dermatomycosis // Vrach. – 2019; 30 (1): 79–83. <https://doi.org/10.29296/25877305-2019-01-17>*