

Микробная экзема: современные возможности последовательной наружной терапии

М.М. Тлиш, <https://orcid.org/0000-0001-9323-4604>, tlsh_mm@mail.ru

М.Е. Шавилова✉, <https://orcid.org/0000-0002-5776-6221>, marina@netzkom.ru

Ф.А. Псавок, <https://orcid.org/0000-0002-9556-1956>, psavok_fatima@mail.ru

Кубанский государственный медицинский университет; 350063, Россия, Краснодар, ул. Митрофана Седина, д. 4

Резюме

На современном этапе отмечается рост распространенности заболеваний аллергического спектра. Эпидемиологические исследования и активное внедрение геномных технологий в последние годы позволили накопить данные, указывающие на значимую роль бактерий и грибов в развитии сенсibilизации, которая является одним из пусковых и поддерживающих факторов течения микробной экземы. Дерматоз имеет хроническое рецидивирующее течение, в формировании которого значимую роль играют гиперчувствительность замедленного типа, свободно-радикальные процессы, нарушения эпидермального барьера. В ряде исследований отмечена связь развития микробной экземы с генетическими факторами, нейроэндокринными и вегетативно-сосудистыми нарушениями. Особенности этиопатогенеза и рецидивирующий характер течения микробной экземы обуславливают необходимость комплексного подхода к ведению пациентов с данным дерматозом. Лечение заболевания включает устранение действия бактериальных и грибковых агентов, противовоспалительную терапию и восстановление эпидермального барьера. Для подавления инфекции показано назначение антибактериальных и противогрибковых препаратов. Однако их использование в виде монотерапии у пациентов с экземой может спровоцировать обострение аллергического процесса. В связи с этим в статье описываются современные возможности применения топических глюкокортикоидных препаратов в комбинации с антибиотиками и антимикотиками. Акцентируется внимание на способах профилактики осложнений и этапном подходе к ведению пациентов с микробной экземой, важными компонентами которого после купирования инфекционного процесса являются подавление воспаления и восстановление эпидермального барьера. Приводятся собственные наблюдения пациентов с микробной экземой, в лечении которых использовались препараты, содержащие комбинации глюкокортикоида с антибиотиками и антимикотиками, глюкокортикоида с керамидами.

Ключевые слова: микробная экзема, топические глюкокортикоиды, керамиды, наружная терапия

Для цитирования: Тлиш ММ, Шавилова МЕ, Псавок ФА. Микробная экзема: современные возможности последовательной наружной терапии. *Медицинский совет*. 2023;17(23):322–327. <https://doi.org/10.21518/ms2023-476>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Microbial eczema: modern possibilities of consistent topical therapy

Marina M. Tlish, <https://orcid.org/0000-0001-9323-4604>, tlsh_mm@mail.ru

Marina E. Shavilova✉, <https://orcid.org/0000-0002-5776-6221>, marina@netzkom.ru

Fatima A. Psavok, <https://orcid.org/0000-0002-9556-1956>, psavok_fatima@mail.ru

Kuban State Medical University; 4, Mitrofan Sedin St., Krasnodar, 350063, Russia

Abstract

At the present stage, there is an increase in the prevalence of allergic spectrum diseases. Epidemiological studies and the active introduction of genomic technologies in recent years have made it possible to accumulate data indicating the significant role of bacteria and fungi in the development of sensitization, which is one of the triggering and supporting factors for the course of microbial eczema. Dermatitis has a chronic relapsing course, in the formation of which delayed-type hypersensitivity, free-radical processes, and violations of the epidermal barrier play a significant role. A number of studies have noted the relationship between the development of microbial eczema and genetic factors, neuroendocrine and vegetative-vascular disorders. Features of etiopathogenesis and the recurrent nature of the course of microbial eczema necessitate an integrated approach to the management of patients with this dermatosis. Treatment of the disease includes elimination of the action of bacterial and fungal agents, anti-inflammatory therapy and restoration of the epidermal barrier. To suppress the infection, the appointment of antibacterial and antifungal drugs is indicated. However, their use as monotherapy in patients with eczema can provoke an exacerbation of the allergic process. In this regard, the article describes the current possibilities of using topical glucocorticosteroid drugs in combination with antibiotics and antimycotics. Attention is focused on ways to prevent complications and a staged approach to the management of patients with microbial eczema, the important components of which, after stopping the infectious process, are the suppression of inflammation and the restoration of the epidermal barrier. We present our own observations of patients with microbial eczema treated with preparations containing combinations of glucocorticosteroid with antibiotics and antimycotics, glucocorticosteroid with ceramides.

Keywords: microbial eczema, topical glucocorticosteroids, ceramides, external therapy

For citation: Tlish MM, Shavilova ME, Psavok FA. Microbial eczema: modern possibilities of consistent topical therapy. *Meditsinskiy Sovet*. 2023;17(23):322–327. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2023-476>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Результаты отечественных и зарубежных исследований указывают на рост распространенности таких заболеваний аллергического спектра, как астма, крапивница, atopический дерматит, экзема и анафилаксия [1, 2]. Воздействие окружающей среды играет значимую роль в развитии аллергической патологии. При изучении влияния социально-экономического статуса на риск формирования atopических заболеваний среди 7904 человек из 5 стран Европы была отмечена большая распространенность данной патологии среди лиц, имеющих более высокий уровень дохода (82,8 к 61,2% соответственно) [3]. В ряде исследований показано, что многочисленные экспозом-факторы (химические загрязнители, табачный дым, диетические привычки и инфекционные агенты) играют важную роль в формировании и поддержании аллергических реакций. Данные факторы обуславливают нарушение эпителиального барьера, что запускает в последующем целый каскад патологических иммунных реакций, поддерживающих воспаление и дополнительно нарушающих структурную и функциональную целостность кожи [4].

Эпидемиологические исследования и активное внедрение геномных технологий в последние годы позволили накопить данные, указывающие на значимую роль грибов и бактерий в развитии сенсибилизации [5, 6]. В ряде научных работ показано, что уровень сенсибилизации к грибам превышает 5% среди населения в целом и выше среди лиц с atopией [7]. При этом длительно протекающая грибковая инфекция повышает риск развития крапивницы, стойких экзематозных реакций, ринита и бронхиальной астмы [6]. Также известно, что экзотоксины бактерий могут разрушать мембраны клеток, высвобождая фосфолипиды и полиненасыщенные жирные кислоты, которые при участии клеток иммунной системы активируют бурный синтез простагландинов и лейкотриенов, запуская аллергические воспалительные реакции [8].

Бактериальная и микотическая сенсибилизация является одним из пусковых и поддерживающих факторов течения микробной экземы, которая в структуре заболеваемости экземой занимает второе место после истинной [9]. У пациентов с микробной экземой часто регистрируется сенсибилизация кожи к *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pyogenes* и их ассоциациям, также отмечается рост колоний грибов рода *Candida* [10]. Дерматоз имеет хроническое рецидивирующее течение, в формировании которого ведущую роль играет гиперчувствительность замедленного типа, свободно-радикальные процессы, нарушения

эпидермального барьера [11, 12]. При этом патогенез заболевания до конца не изучен. В ряде исследований в развитии заболевания отмечено важное значение генетических факторов, нейроэндокринных и вегетативно-сосудистых нарушений [11].

В настоящее время единой классификации заболевания не существует. В зависимости от особенностей клинической картины принято выделять следующие разновидности микробной экземы:

- нуммулярную,
- паратравматическую,
- микотическую,
- интертригинозную,
- варикозную,
- сикозиформную,
- экзему сосков и околососкового кружка молочной железы женщин [11].

Кожный патологический процесс при микробной экземе характеризуется формированием асимметричных очаговых высыпаний с четкими границами, в центре располагаются серозно-гнойные корки, при удалении которых обнаруживается мокнущая эрозивная поверхность. Развитию патологии часто способствуют травмы, мацерация кожи, нерациональная наружная терапия, очаги хронической инфекции.

Особенности этиопатогенеза и рецидивирующий характер течения микробной экземы обуславливают эффективность комплексного подхода к ведению пациентов, включающего устранение действия бактериальных и грибковых агентов, противовоспалительную терапию и восстановление эпидермального барьера и микробиома кожи. С целью подавления инфекции показано назначение антисептических и дезинфицирующих средств, антибактериальных и противогрибковых препаратов. Однако топическая монотерапия антибиотиками или антимикотиками у пациентов с экземой без применения глюкокортикоидов может спровоцировать обострение аллергического процесса [11, 13]. В связи с этим на начальных этапах ведения пациентов с микробной экземой обосновано назначение комбинированных топических препаратов, содержащих глюкокортикоид, антибактериальный и противогрибковый компоненты. Одной из таких комбинаций, включенных в клинические рекомендации по ведению пациентов с экземой [11], являются бетаметазон, гентамицин и клотримазол. Бетаметазон по степени активности относится к классу сильных топических глюкокортикоидов, оказывает выраженный противовоспалительный, противоаллергический и антиэкссудативный эффект [14]. Гентамицин является антибактериальным препаратом группы аминогликозидов и обладает широким спектром действия, в том числе

на основных возбудителей инфекций кожи. Клотримазол – антимикотик, производное имидазола, действует за счет нарушения синтеза эргостерина и активен в отношении значительного спектра патогенов, включающего дерматофиты, дрожжеподобные и плесневые грибы [15].

После купирования инфекционного процесса при микробной экземе проводится противовоспалительная терапия. Известно, что при бесконтрольном применении глюкокортикоидов могут вызывать целый ряд нежелательных реакций [16], в том числе сухость кожи, что обусловлено торможением пролиферации и дифференцировки кератиноцитов, угнетением синтеза липидов межклеточного матрикса рогового слоя [17]. Данный факт особенно важно учитывать при ведении пациентов с хроническими аллергическими дерматозами, в развитии которых значимым звеном патогенеза является эпидермальная дисфункция. Способом профилактики сухости кожи в процессе терапии является назначение топических стероидных препаратов совместно со средствами, восстанавливающими структуры кожного барьера. Одним из таких препаратов является крем Комфодерм К отечественного производства (АО «Акрихин»), в котором основной активный противовоспалительный компонент – метилпреднизолон ацепонат дополнен керамидами. Метилпреднизолон ацепонат является сильным негалоенизированным синтетическим стероидом, который за счет изученного профиля безопасности разрешен к применению у детей с 4-месячного возраста. Комфодерм К содержит микроинкапсулированный метилпреднизолон ацепонат, что способствует повышению биодоступности активного вещества. Керамиды являются основным липидным компонентом (наряду с холестерином, свободными жирными кислотами) межклеточных пространств рогового слоя, который формирует эпидермальный барьер. Они принимают участие в процессах апоптоза, межклеточных взаимодействий, пролиферации и дифференцировки клеток [18]. Включение в Комфодерм К керамидов способствует увлажнению и восстановлению барьерных свойств кожи.

Приводим собственные клинические наблюдения пациентов с микробной экземой.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 1

Пациент С., 34 года, консультирован на кафедре дерматовенерологии Кубанского государственного медицинского университета (КубГМУ) с жалобами на высыпания на коже в области правой голени, сопровождающиеся мокнутием и зудом. Появление высыпаний пациент связывает с травматизацией кожи при падении 3 мес. назад. После полученной травмы ссадины обрабатывал антисептическими растворами (перекись водорода, спиртовой раствор йода). Отмечал временное улучшение, однако в течение недели вокруг имеющихся элементов усилилась отечность и покраснение, появилось шелушение и единичные гнойнички. Со слов пациента, высыпания сопровождалась болезненностью и зудом, в связи с чем он их периодически расчесывал. К врачу не обращался, продолжал наносить антисептические растворы, для

купирования зуда периодически использовал мазь с топическим глюкокортикоидом. Значительной положительной динамики не наблюдал. В течение последней недели высыпания увеличились в размере, усилились мокнутие и зуд, в связи с чем пациент решил обратиться к врачу. Из сопутствующих заболеваний – астма, периодические респираторные инфекции.

При осмотре кожный патологический процесс носит асимметричный характер, локализован на коже нижней трети правой голени. На фоне эритемы багрово-синюшного цвета визуализируются множественные эрозии диаметром до 2 см, серозно-гнойные и геморрагические корочки (рис. 1А).

При лабораторно-инструментальном исследовании (общий и биохимический анализ крови, общий анализ мочи, реакция микропреципитации на сифилис, маркеры ВИЧ, гепатиты В и С, флюорография) патологических изменений выявлено не было.

На основании жалоб пациента (на высыпания, сопровождающиеся мокнутием и зудом), анамнеза (появление высыпаний после травматизации, длительное течение с периодическими улучшениями, сопутствующее аллергическое заболевание – астма), данных объективного осмотра (локализованный кожный патологический процесс, множественные эрозии на фоне эритемы, серозно-гнойные и геморрагические корочки), отсутствия патологических отклонений при лабораторно-инструментальном исследовании был выставлен диагноз «микробная экзема (паратравматическая)».

Пациенту была назначена наружная терапия: хлоргексидин 0,05% водный раствор 2–3 раза в сутки, крем с бетаметазоном, гентамицином, клотримазолом наносить тонким слоем на пораженные участки кожи 2 раза в сутки. В течение 10 дней отмечена положительная динамика – отсутствие экссудации, гнойных и геморрагических корочек, в связи с чем пациенту была рекомендована монотерапия кремом ацепонат метилпреднизолон 1 раз в сутки в течение 2–4 нед. В течение последующей недели зарегистрировано уменьшение эритемы, шелушения, прекращение зуда (рис. 1Б).

● **Рисунок 1.** Пациент С., 34 года, диагноз «микробная экзема» до (А) и к концу 3-й недели терапии (Б)

● **Figure 1.** Patient S., 34 years old, diagnosed with microbial eczema before (A) and by the end of the 3rd week of therapy (B)



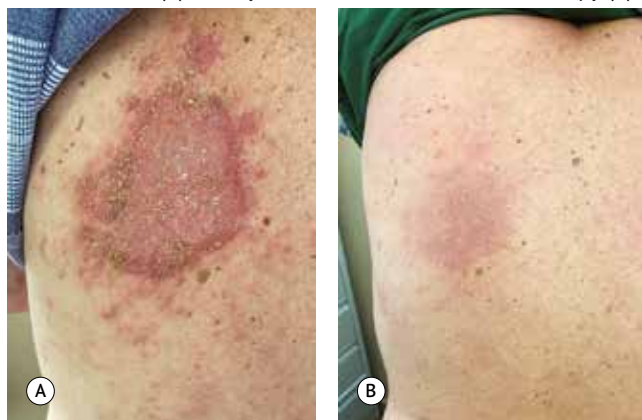
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 2

Пациент К., 49 лет, обратился за консультацией на кафедру дерматовенерологии КубГМУ с жалобами на высыпания на коже спины, сопровождающиеся мокнутием, болезненностью и выраженным зудом. Со слов пациента, болеет в течение года, появление высыпаний связывает с расчесыванием места укуса комара, на котором появилось покраснение и зуд. Самостоятельно применял различные антисептические растворы, неаптечные крема от укусов насекомых. В течение месяца очаг высыпаний увеличился в размерах, появилось мокнутие, в связи с чем обратился к дерматологу в поликлинику по месту жительства. Был выставлен диагноз «контактный аллергический дерматит», рекомендовано обрабатывать высыпания раствором метиленового синего, кремом с бетаметазоном, прием антигистаминного препарата. Отмечал временное улучшение, полного разрешения высыпаний не наступило. В течение года отмечались периодические обострения, к врачу не обращался, самостоятельно использовал крема, содержащие топические глюкокортикоиды. Последнее обострение – около месяца назад после перенесенной пневмонии. В связи с распространением высыпаний и неэффективностью используемых препаратов обратился в консультативно-диагностическое отделение Клинического кожно-венерологического диспансера, откуда направлен на консультацию на кафедру дерматовенерологии КубГМУ. Из сопутствующей патологии – периодические респираторные инфекции, хронический гайморит.

При осмотре: патологический процесс носит ограниченный характер, локализован на коже спины в области левой лопатки. Высыпания представлены крупным очагом округлой формы с четкими границами до 15 см в диаметре, по периферии которого расположено несколько более мелких – от 1 до 3 см. В очагах на фоне багрово-красной эритемы определяются серозные, серозно-гнойные корки, чешуйки. Наибольшее скопление корок наблюдается по периферии, при их снятии обнаруживаются мокнущие эрозии (рис. 2А).

● **Рисунок 2.** Пациент К., 49 лет, диагноз «микробная экзема» до (А) и к концу 4-й недели терапии (В)

● **Figure 2.** Patient K., 49 years old, diagnosed with microbial eczema before (A) and by the end of the 4th week of therapy (B)



По данным общего и биохимического анализа крови, общего анализа мочи, флюорографии патологических изменений выявлено не было. При микроскопии и посеве материала соскоба с области высыпаний были обнаружены *Candida albicans*. Исследование крови иммуноферментным анализом на сифилис и ВИЧ, маркеры гепатита В и С патологии не выявило.

На основании жалоб пациента (на длительно существующие высыпания, сопровождающиеся мокнутием и зудом), анамнеза заболевания (появление высыпаний после травматизации места укуса комара, длительное течение с периодическими ухудшениями), данных объективного осмотра (очаговый характер высыпаний, на фоне эритемы множественные серозно-гнойные и геморрагические корочки, при их снятии – эрозии), обнаружения сапрофитной грибковой флоры и отсутствия патологических отклонений в других лабораторно-инструментальных исследованиях был выставлен диагноз «микробная экзема».

Пациенту была назначена наружная терапия: обработка высыпаний раствором, содержащим борную кислоту, фенол, резорцинол и фуксин, 2–3 раза в день, крем с бетаметазоном, гентамицином, клотримазолом тонким слоем 2 раза в сутки. С целью купирования зуда рекомендован прием цетиризина по 10 мг 1 раз в сутки в течение 10 дней. В течение 2 нед. очаги уменьшались в размерах, эритема побледнела, сохранялись серозные чешуйки, в связи с чем пациенту была рекомендована монотерапия кремом Комфодерм К 1 раз в сутки в течение 2–4 нед. К концу 4-й недели лечения отмечено значительное уменьшение эритемы, ее побледнение, отсутствие шелушения и зуда (рис. 2В).

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 3

Пациентка И., 56 лет, обратилась за консультацией на кафедру дерматовенерологии КубГМУ с жалобами на высыпания на коже левой голени, сопровождающиеся зудом.

Из анамнеза: считает себя больной в течение 4 мес., когда после ношения неудобной обуви на коже в области левого голеностопного сустава появилась сыпь. В последующем после посещения бассейна вокруг сыпи появились гнойнички, усилилось покраснение. Самостоятельно обрабатывала высыпания спиртовым раствором йода, отмечала уменьшение гнойных элементов. В течение 3 мес. высыпания полностью не разрешились, отмечала периоды обострения, сопровождавшиеся усилением покраснения, появлением мокнутия, зуда. Дополнительно использовала косметические увлажняющие кремы. Выраженной динамики не наблюдала, в связи с чем обратилась к дерматологу. Со слов пациентки, аллергоанамнез не отягощен, из сопутствующей патологии – хроническая венозная недостаточность нижних конечностей.

При осмотре на коже в области левой голени очаг эритемы багрово-красного цвета с четкими границами диаметром 6 см. На поверхности эритемы серозные, серозно-гнойные, геморрагические корочки, эрозии, чешуйки. Кожа вокруг очага сухая с единичными эксфолиациями (рис. 3А).

● **Рисунок 3.** Пациентка И., 56 лет, диагноз «микробная экзема» до (А) и на момент окончания терапии (В)
 ● **Figure 3.** Patient I., 56 years old, diagnosed with microbial eczema before (A) and at the end of therapy (B)



При лабораторном исследовании в биохимическом анализе крови выявлено увеличение уровня глюкозы до 7,8 ммоль/л, остальные показатели без отклонений. В общих анализах крови и мочи патологии не выявлено. Реакция микропреципитации на сифилис, маркеры ВИЧ, гепатиты В и С отрицательные. Флюорография без отклонений от нормы.

Пациентку консультировал эндокринолог, который установил диагноз «сахарный диабет 2-го типа».

На основании жалоб пациентки (на высыпания, сопровождающиеся мокнутием и зудом), анамнеза заболевания (появление высыпаний после травматизации, их длительное существование с периодическими обострениями), данных объективного осмотра (очаговый характер высыпаний, эритема с серозными, серозно-гнойными, геморрагическими корочками, эрозии, чешуйки), наличия сопутствующей патологии (хроническая венозная недостаточность нижних конечностей, сахарный диабет), отсутствия патологических отклонений при других лабораторно-инструментальных исследованиях был выставлен диагноз «микробная экзема (паратравматическая)».

Пациентке были назначены наружно на очаг поражения хлоргексидин 0,05% водный раствор 2–3 раза в сутки, крем с бетаметазоном, гентамицином, клотримазолом 2 раза в сутки. В течение недели было отмечено побледнение эритемы, разрешение эрозий. Была рекомендована последующая монотерапия кремом Комфодерм К 1 раз в сутки в течение 2 нед. К концу лечения отмечено разрешение высыпаний с формированием поствоспалительной пигментации (рис. 3В). Пациентке рекомендовано наблюдение у терапевта по месту жительства с целью коррекции сопутствующей соматической патологии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Развитие и рецидивирующий характер течения микробной экземы связаны с действием многообразия триггерных факторов, при этом запускаемые ими патологические реакции на данный момент еще до конца не изучены. В формировании клинической картины значимая роль отводится бактериальной и грибковой сенсибилизации, хроническому воспалению, а также нарушениям эпидермального барьера, что обуславливает необходимость последовательной наружной терапии с применением современных комбинированных топических препаратов. В приведенных клинических наблюдениях применение крема с бетаметазоном, гентамицином, клотримазолом на первом этапе ведения пациентов способствовало подавлению инфекционного процесса и острого воспаления, его купирование и восстановление барьерных свойств кожи осуществлялись с помощью последующего назначения крема с ацепонатом метилпреднизолона. Результаты наблюдений динамики кожного патологического процесса демонстрируют эффективность и безопасность средств наружной терапии в комплексном ведении пациентов с микробной экземой. MC

Поступила / Received 12.10.2023

Поступила после рецензирования / Revised 30.10.2023

Принята в печать / Accepted 01.11.2023

Список литературы / References

- Mazur M, Czarnobilska M, Dyga W, Czarnobilska E. Trends in the Epidemiology of Allergic Diseases of the Airways in Children Growing Up in an Urban Agglomeration. *J Clin Med*. 2022;11(8):2188. <https://doi.org/10.3390/jcm11082188>.
- Тлиш ММ, Попандопуло ЕК. Этиопатогенетические аспекты развития микробной экземы (обзор). *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2018;14(4):651–656. Режим доступа: <https://ssmj.ru/2018/4/651>.
Tlish MM, Popandopulo EK. Etiopathogenetic aspects of development of a microbial eczema (review). *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2018;14(4):651–656. (In Russ.) Available at: <https://ssmj.ru/2018/4/651>.
- Ofenloch RF, Schuttelaar ML, Svensson Å, Bruze M, Naldi L, Cazzaniga S et al. Socioeconomic Status and the Prevalence of Skin and Atopic Diseases in Five European Countries. *Acta Derm Venereol*. 2019;99(3):309–314. <https://doi.org/10.2340/00015555-3082>.
- Celebi Sozener Z, Ozdel Ozturk B, Cerici P, Turk M, Gorgulu Akin B, Akdis M et al. Epithelial barrier hypothesis: Effect of the external exposome on the microbiome and epithelial barriers in allergic disease. *Allergy*. 2022;77(5):1418–1449. <https://doi.org/10.1111/all.15240>.
- Koidl L, Untersmayr E. The clinical implications of the microbiome in the development of allergy diseases. *Expert Rev Clin Immunol*. 2021;17(2):115–126. <https://doi.org/10.1080/1744666X.2021.1874353>.
- Тлиш ММ, Шавилова МЕ. Современные аспекты течения онхомикозов стоп в Краснодарском крае. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2018;14(4):719–723. Режим доступа: <https://ssmj.ru/2018/4/719>.
Tlish MM, Shavilova ME. Modern aspects of progression of onychomycoses of feet in the Krasnodar region. *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2018;14(4):719–723. (In Russ.) Available at: <https://ssmj.ru/2018/4/719>.
- Barnes C. Fungi and Atopy. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2019;57(3):439–448. <https://doi.org/10.1007/s12016-019-08750-z>.
- Силина ЛВ, Шварц НЕ. Микробиом кожи при микробной экземе. *Клиническая дерматология и венерология*. 2019;18(1):49–55. <https://doi.org/10.17116/klinderma20191801149>.
Silina LV, Schwartz NE. Skin microbiome in case of microbial eczema. *Klinicheskaya Dermatologiya i Venerologiya*. 2019;18(1):49–55. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/klinderma20191801149>.
- Гребенюк ВН, Попов ИВ, Исаева ВЛ, Затурская НФ. Подострая диссеминированная микробная экзема у подростка. *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2021;24(2):145–150. <https://doi.org/10.17816/dv64103>.
Grebenyuk VN, Popov IV, Isaeva VL, Zatorskaya NF. Subacute disseminated microbial eczema in an adolescent. *Russian Journal of Skin and Venereal Diseases*. 2021;24(2):145–150. (In Russ.) <https://doi.org/10.17816/dv64103>.

10. Солдатенко НА, Шеренговская ЮВ, Прохоров ДВ, Горлова НА. Микробная экзема – воспалительное заболевание кожи. *Таврический медико-биологический вестник*. 2020;23(3):117–124. Режим доступа: <https://ma.cfuv.ru/wp-content/uploads/2023/07/ТМБВ-№3-2020.pdf>.
11. Soldatenko NA, Sherengovskaya YuV, Prokhorov DV, Gorlova NA. Microbial eczema – inflammatory skin disease. *Tavricheskiy Mediko-Biologicheskii Vestnik*. 2020;23(3):117–124. (In Russ.) Available at: <https://ma.cfuv.ru/wp-content/uploads/2023/07/ТМБВ-№3-2020.pdf>.
12. Кубанов АА, Хардинова СА, Заславский ДВ, Новиков ЮА, Радул ЕВ, Правдина ОВ и др. Экзема: клинические рекомендации. М.; 2021. 54 с. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/246_2.
13. Leung AKC, Lam JM, Leong KF, Leung AAM, Wong AHC, Hon KL. Nummular Eczema: An Updated Review. *Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov*. 2020;14(2):146–155. <https://doi.org/10.2174/1872213X14666200810152246>.
14. Wollenberg A, Kinberger M, Arens B, Aszodi N, Avila Valle G, Barbarot S et al. European guideline (EuroGuiDerm) on atopic eczema - part II: non-systemic treatments and treatment recommendations for special AE patient populations. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2022;36(11):1904–1926. <https://doi.org/10.1111/jdv.18429>.
15. Niedner R. Therapie mit systemischen Glukokortikoiden. *Hautarzt*. 2001;52(11):1062–1072. <https://doi.org/10.1007/pl00002604>.
16. Ковалева ЮС, Комкина НГ. Микробная экзема – триггерные точки воздействия. *Медицинский совет*. 2023;17(2):37–44. <https://doi.org/10.21518/ms2022-031>.
17. Kovaleva YuS, Komkina NG. Microbic eczema – trigger points of influence. *Meditsinskiy Sovet*. 2023;17(2):37–44. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2022-031>.
18. Тлиш ММ, Шавилова МЕ, Сычева НЛ, Псавок ФА. Топические глюкокортикостероиды: от высокой клинической эффективности к проблеме бесконтрольного применения (обзор клинических случаев). *Медицинский совет*. 2023;17(6):186–192. <https://doi.org/10.21518/ms2023-043>.
19. Tlish MM, Shavilova ME, Sycheva NL, Psavok FA. Topical glucocorticosteroids: from high clinical efficacy to the problem of uncontrolled use (case report). *Meditsinskiy Sovet*. 2023;17(6):186–192. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2023-043>.
20. Белоусова ТА, Каиль-Горячкина МВ. Персонализированный подход к выбору средств базовой терапии при сухой коже. *Consilium Medicum. Дерматология (Прил.)*. 2017;(2):28–32. Режим доступа: https://omnidocor.ru/library/izdaniya-dlya-vrachey/consilium-medicum/cm2017/derma2017_pril/derma2017_2_pril/personifitsirovanny-podkhod-k-vyboru-sredstv-bazovoy-terapii-pri-sukhoi-kozhe/.
21. Belousova TA, Kail-Goriachkina MV. The individual approach to the choice of means of basic therapy for dry skin. *Consilium Medicum. Dermatology (Suppl.)*. 2017;(2):28–32. (In Russ.) Available at: https://omnidocor.ru/library/izdaniya-dlya-vrachey/consilium-medicum/cm2017/derma2017_pril/derma2017_2_pril/personifitsirovanny-podkhod-k-vyboru-sredstv-bazovoy-terapii-pri-sukhoi-kozhe/.
22. Uchida Y, Park K. Ceramides in Skin Health and Disease: An Update. *Am J Clin Dermatol*. 2021;22(6):853–866. <https://doi.org/10.1007/s40257-021-00619-2>.

Информация об авторах:

Тлиш Марина Моссовна, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой дерматовенерологии, Кубанский государственный медицинский университет; 350063, Россия, Краснодар, ул. Митрофана Седина, д. 4; tlish_mm@mail.ru

Шавилова Марина Евгеньевна, к.м.н., ассистент кафедры дерматовенерологии, Кубанский государственный медицинский университет; 350063, Россия, Краснодар, ул. Митрофана Седина, д. 4; marina@netzkom.ru

Псавок Фатима Александровна, к.м.н., ассистент кафедры дерматовенерологии, Кубанский государственный медицинский университет; 350063, Россия, Краснодар, ул. Митрофана Седина, д. 4; psavok_fatima@mail.ru

Information about the authors:

Marina M. Tlish, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Dermatovenereology, Kuban State Medical University; 4, Mitrofan Sedin St., Krasnodar, 350063, Russia; tlish_mm@mail.ru

Marina E. Shavilova, Cand. Sci. (Med.), Assistant of the Department of Dermatovenereology, Kuban State Medical University; 4, Mitrofan Sedin St., Krasnodar, 350063, Russia; marina@netzkom.ru

Fatima A. Psavok, Cand. Sci. (Med.), Assistant of the Department of Dermatovenereology, Kuban State Medical University; 4, Mitrofan Sedin St., Krasnodar, 350063, Russia; psavok_fatima@mail.ru