

DOI: <https://doi.org/10.25208/vdv16855>

EDN: drmvlu

Диагностика и терапия онихомикоза, вызванного *Trichophyton Schoenleinii* и дрожжеподобным грибом рода *Candida*

© Хисматуллина З.Р., Гиняитова И.В., Корешкова К.М.*

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

В статье описан клинический случай диагностики и лечения онихомикоза, вызванного сочетанной флорой — возбудителем фавуса *Trichophyton schoenleinii* и дрожжеподобным грибом рода *Candida*. Была обследована пациентка 85 лет, в течение 14 дней находившаяся под наблюдением в отделении круглосуточного стационара государственного бюджетного учреждения здравоохранения Башкортостана «Республиканский кожно-венерологический диспансер», г. Уфа. Были проведены сбор жалоб и анамнеза, физикальное обследование, микроскопическое и культуральное исследования патологического материала, системное и наружное лечение. В результате при двукратной микроскопии были обнаружены мицелий и дрожжеподобные клетки, по результатам посева — *T. schoenleinii*. Проведенное лечение привело к регрессу клинических проявлений. Особенностью клинической картины в данном случае явились длительное стертное течение, сочетание двух возбудителей, медленный ответ на терапию. Коморбидность пациентов, пожилой возраст, стертая клиника выступают важными факторами затяжного течения онихомикоза, множественного поражения ногтевых пластин, необходимости более длительного и комбинированного лечения.

Ключевые слова: онихомикоз; *Trichophyton*; *Candida*; итраконазол; сертаконазол; клинический случай

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования: рукопись подготовлена и опубликована за счет средств авторов.

Согласие пациента: пациент добровольно подписал информированное согласие на публикацию персональной медицинской информации в обезличенной форме в журнале «Вестник дерматологии и венерологии».

Для цитирования: Хисматуллина З.Р., Гиняитова И.В., Корешкова К.М. Диагностика и терапия онихомикоза, вызванного *Trichophyton Schoenleinii* и дрожжеподобным грибом рода *Candida*. Вестник дерматологии и венерологии. 2025;101(6):103–109. DOI: <https://doi.org/10.25208/vdv16855> EDN: drmvlu



DOI: <https://doi.org/10.25208/vdv16855>

EDN: drmvlu

Dagnosis and therapy of onychomycosis caused by *Trichophyton Schoenleinii* and yeast-like fungi of the *Candida* genus

© Zarema R. Hismatullina, Irina V. Giniyatova, Ksenia M. Koreshkova*

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

The article describes a clinical case of diagnosis and treatment of onychomycosis caused by combined flora — the causative agent of favus *Trichophyton schoenleinii* and yeast-like fungi of the *Candida* genus. An 85-year-old female patient was examined, who was under observation for 14 days in the 24-hour inpatient department of the State Budgetary Healthcare Institution of Bashkortostan “Republican Skin and Venereal Diseases Dispensary” in Ufa. Complaints and medical history were collected, physical examination, microscopic examination and microbiological culture of pathological material, systemic and topical treatment were performed. As a result, microscopy done twice revealed mycelium and yeast-like cells, and culture results revealed *T. schoenleinii*. The treatment resulted in regression of clinical manifestations. In this case, the clinical picture was characterized by a prolonged, subtle disease course, a combination of two pathogens, and a slow response to therapy. Patients' comorbidity, elderly age, and subtle clinical symptoms are important factors of prolonged onychomycosis, multiple lesions of the nail plates, and the need for longer and combined treatment.

Keywords: onychomycosis; *Trichophyton*; *Candida*; itraconazole; sertaconazole; case report

Conflict of interest: the authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Funding source: the work was done through funding at the expense of the authors.

Patient consent: the patient voluntarily signed an informed consent to the publication of personal medical information in an impersonal form in the journal “Vestnik Dermatologii i Venerologii”.

For citation: Hismatullina ZR, Giniyatova IV, Koreshkova KM. Diagnosis and therapy of onychomycosis caused by *Trichophyton Schoenleinii* and yeast-like fungi of the *Candida* genus. Vestnik Dermatologii i Venerologii. 2025;101(6):103–109. DOI: <https://doi.org/10.25208/vdv16855> EDN: drmvlu



■ Актуальность

Онихомикозы — частая клиническая разновидность дерматофитий, где наиболее распространенным возбудителем (более 90% случаев) является *Trichophyton rubrum*. Среди других возбудителей встречаются как дерматофиты, так и дрожжеподобные, плесневые и почвенные грибы [1]. В клинической картине отмечают изменения цвета, формы и структуры ногтей, при длительном течении микоз может переходить на гладкую кожу [2, 3]. Диагностика онихомикоза при первом обращении пациента зачастую затруднена, так как требует неоднократного назначения микроскопического и/или культурального исследования, которые при однократном проведении примерно в 40% случаев бывают ложноотрицательными [4–6]. Повторное микроскопическое исследование повышает вероятность обнаружения грибов до 80–90%, но редко проводится, что способствует высокой распространенности этого заболевания [6, 7].

В статье приведен клинический случай диагностики и терапии онихомикоза, вызванного *Trichophyton schoenleinii*, у пациентки пожилого возраста, страдающей сахарным диабетом, которая пять лет назад перенесла дерматофитию волосистой части головы (фавус). Многолетнее носительство патогенного гриба привело к поражению ногтевых пластин данным грибом, в настоящее время практически не встречающимся на территории России. Данный случай демонстрирует важную роль своевременной диагностики и адекватного лечения фавуса с контролем излеченности, учитывая его антропонозный характер и контагиозность, а также своевременного выявления и обследования контактных лиц.

Описание случая

Была обследована пациентка 85 лет, в течение 14 дней находившаяся под наблюдением в круглосуточном стационаре на базе государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Республиканский кожно-венерологический диспансер», г. Уфа (ГБУЗ РКВД). Для диагностики заболевания использованы стандартные методы, рекомендованные Федеральными клиническими рекомендациями (2020 г.), — консультирование дерматовенерологом, физикальное обследование, общеклинический скрининг крови и мочи, микроскопическое исследование на грибы (материал — ногтевые пластины), культуральный посев с определением чувствительности к антимикотикам [1].

Пациентка З.М., 85 лет, проживает одна в сельской местности Благоварского района Республики Башкортостан, самостоятельно обратилась в поликлиническое отделение ГБУЗ РКВД г. Уфы к дерматовенерологу для решения вопроса о госпитализации 14 октября 2024 г. Жалобы при обращении: сильный генерализованный зуд кожи; наличие «волдырей» на кистях и стопах; бессонница; повышение температуры тела до 37,0–37,5 °C; изменение «всех ногтей». Эмоционально лабильна, также предъявляла жалобы на отсутствие эффекта от проведенной ранее терапии.

Анамнез заболевания. Считает себя больной в течение последних пяти лет, когда впервые стала отмечать зуд, «волдыри» и трещины на коже стоп, кистей с последующим распространением на другие участки кожи, а также изменения ногтевых пластин — с ее слов, частично они крошились, расслаивались, частично изменяли окраску (становились белыми или желтоватыми, некоторые — черными). По поводу онихомикоза

за ранее никогда не наблюдалась, микроскопическое и бактериологическое исследование не проводилось. Связывает поражение ногтей с заболеванием кожи, по поводу которого наблюдалась у дерматовенеролога (отмечает, что в разные годы были выставлены диагнозы «дерматит», «экзема»), назначенное ранее лечение считает неэффективным, предпринимала попытки переехать в регионы с теплым климатом (без улучшения). Активно занималась самолечением (горячие ванночки с чистотелом, чередой, ромашкой, цинковая паста 25% на пораженные участки кожи, ногти смазывала столкнутым уксусом — без эффекта).

Анамнез жизни. Проживает одна в частном доме в сельской местности, в теплое время года ухаживает за садовой территорией. Росла и развивалась соответственно полу и возрасту. Из перенесенных заболеваний отмечает сахарный диабет 2 типа, а также пять лет назад, со слов, перенесла заболевание с поражением кожи головы в виде высыпаний и последующего выпадения волос, по поводу которого никогда не наблюдалась и за помощью не обращалась, так как субъективно почти не беспокоило. Аллергологический анамнез: со слов, отрицательный. Семейный анамнез: отец страдал экземой. Принимает препараты: метформин, периодически антигипертензивные (названия не помнит).

Эпидемиологический анамнез. Более 10 лет не выезжает за территорию сельской местности (исключение — поездка в ГБУЗ РКВД г. Уфы), по месту жительства передвигается до магазинов и участковой поликлиники, вдова более пяти лет. Предположительно при жизни супруг болел фавусом — со слов, у него была алопеция и длительное поражение кожи в области затылка, которое он тоже пытался лечить цинковой пастой и чистотелом (диагноз и давность заболевания неизвестны). Дети (двою) и внуки много лет проживают за пределами республики, с ними связь не поддерживается. Поездки за границу, контакты с приезжими жителями стран СНГ отрицает.

Настоящее ухудшение отмечает последние 3 месяца, когда на коже стоп и кистей стали появляться «волдыри», которые самостоятельно обрабатывала чистотелом, делала растительные ванночки и обтирания растворами растений (череды, ромашки). Ухудшение связывает с наступлением осени. Обращалась к дерматовенерологу в поликлинику по месту жительства в начале сентября 2024 г., где был выставлен диагноз «дерматит неуточненный» (L30.9) и назначен топический глюокортикотероид (мазь метилпреднизолона ацепонат 0,1% 1 раз/сут), от которого пациентка отказалась. Дополнительные методы обследования не проводились. Второй и третий визит к дерматовенерологу по месту жительства также состоялись в сентябре, диагноз не менялся (L30.9), дополнительно с целью снижения зуда был назначен крем на основе синтетического танина 2 раза/сут на очаги поражения (пациентка не применяла этот препарат).

На фоне безуспешного самостоятельного лечения пациентка отметила ухудшение состояния — появились выраженный зуд, распространяющийся со стоп и кистей на конечности и туловище, боль при надавливании на кожу стоп при ходьбе, «красноту» кожи, истончение и расслаивание ногтей. Самостоятельно стала принимать хлоропирамин по 25 мг 2–3 раза/сут, делала горячие ванночки для стоп и кистей (без эффекта).

Общее состояние при поступлении средней тяжести: температура тела — 37,2 °С, слабость, эмоциональная лабильность, отсутствие аппетита. Первичный осмотр кожи был затруднен, так как пациентка самостоятельно полностью обработала кожу (включая лицо и волосистую часть головы) цинковой пастой 25%.

Результаты физикального, лабораторного и инструментального исследования

Status localis после очищения кожи: на фоне разлитой эритемы в области стоп и кистей определяются единичные мелкие везикулы 4–5 мм с серозным содержимым, выраженный зуд в области высыпаний, при пальпации тургор значительно снижен, симптом Никольского отрицательный. Ногтевые пластины стоп и кистей истончены, частично крошатся, имеют измененную окраску (рис. 1). Слизистые оболочки ротовой полости нормальной окраски, высыпаний нет, язык слегка обложен белым, сухой. Кожа остальных участков тела (верхние и нижние конечности, туловище, волосистая часть головы и лицо) гиперемирована, сухая, элементы сыпи — единичные серозные везикулы на тыле кистей и стоп, остальные участки кожи свободны от высыпаний. На волосистой части головы волосы редкие, седые, длина до плеч. Лимфатические узлы (передне- и заднеушные, затылочные, передне- и заднешейные, над- и подключичные, поднижнечелюстные, паховые) не пальпируются.

Пациентка была направлена в отделение круглогодичного стационара с предварительным диагнозом «микоз стоп». Была взята кровь для проведения общеклинического анализа крови и мочи, общего биохимического скрининга, комплекса серологических реакций (КСР) (14.10.2024) — результаты этих исследований были в пределах референсных значений, КСР отрицательный.

Учитывая характер поражения кожи и ногтей, а также самолечение, клиническая дифференциальная диагностика была затруднена и проводилась: с простым контактным дерматитом (отмечена большая длительность заболевания, поражены и закрытые участки кожи, не обнаружен очаг острого или подострого воспаления непосредственно в месте возможного раздражителя, в анамнезе нет указания на облигатные раздражители); учитывая работу в саду — с фитофотодерматитом

при воздействии борщевика (не соответствуют большая длительность заболевания и сезонность, поражены и закрытые участки кожи, нет типичной пигментации на месте попадания сока *Heracleum sosnowskyi*); учитывая семейный анамнез — с экземой (высыпания единичные, нет полиморфизма, серозных колодцев, нет множественных везикул или многокамерных пузырей с толстой покрышкой, свойственных дисгидротической экземе, или «зерен саго», свойственных тилотической экземе), с кандидозом интертригинозным (нет поражения непосредственно межпальцевых складок, особенно между III и IV, IV и V пальцами, однако присутствовали зуд и поражение кожи боковых поверхностей пальцев, поэтому полостью кандидоз не был исключен) [1].

Микроскопический и культуральный методы исследования материала с очагов. С очагов поражения (ногтевые пластины) был взят материал на микроскопическое исследование (дважды с интервалом 2 дня, 14 и 16 октября 2024 г.), а также проведен соскоб из очага (кожа вблизи очагов, ногтевые пластины) для бактериологического исследования. При первой микроскопии были обнаружены дрожжеподобные грибы, при второй — мицелий, а также дрожжеподобные грибы в большом количестве.

На основании собранного анамнеза, данных осмотра и лабораторных исследований был установлен основной клинический диагноз: «Микоз стоп и кистей, вызванный сочетанной флорой. Осложнение: аллергиды». Сопутствующий диагноз: «Сахарный диабет 2 типа, субкомпенсация». При исследовании на чувствительность к антимикотикам через 2 недели после посева (стандартная агаризованная среда Сабуро с антимикотиками) была обнаружена высокая чувствительность обнаруженного гриба (*T. schoenleinii*) к гризофульвину и итраконазолу (табл. 1).

Лечение

Лечение было комплексным и включало системный и топический антимикотик, обработку ногтевых пластин и кожи. Пациентка была госпитализирована ввиду пожилого возраста, малой мобильности, несоблюдения ранее сделанных назначений в амбулаторных условиях, невозможности самостоятельной обработки ногтей и приема препаратов. Несмотря на то что посев был проведен однократно и удалось добиться роста только

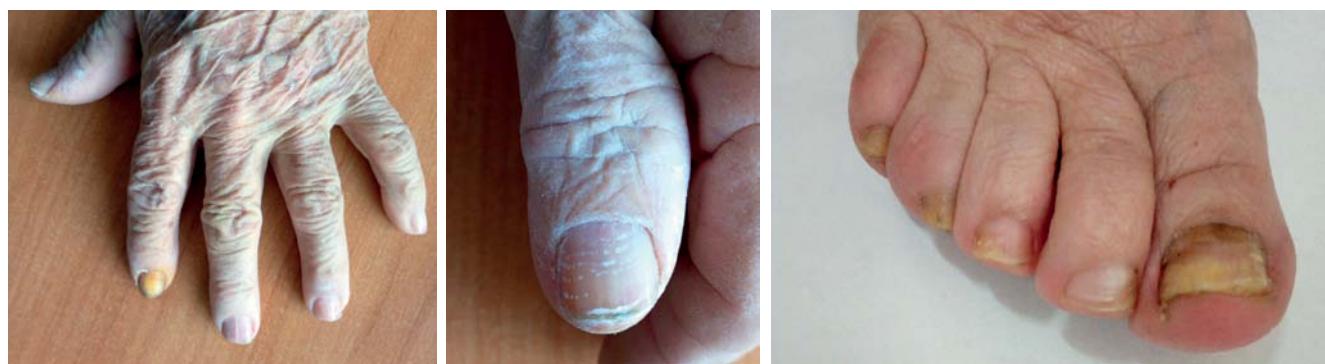


Рис. 1. Пациентка З.М. до лечения: в области большого пальца кисти, указательного пальца кисти, пальцев стопы видны дистрофические изменения — неравномерное истончение, белые полосы, пожелтение, подногтевой гиперкератоз
Fig. 1. Patient Z.M. before treatment: dystrophic changes can be seen in the area of the thumb, index finger and toes — uneven thinning, white stripes, yellowing, subungual hyperkeratosis

Таблица 1. Спектр чувствительности к антимикотикам грибковой культуры *T. schoenleinii* у пациентки З.М.
Table 1. Spectrum of sensitivity of fungal culture *Trichophyton schoenleinii* in patient Z.M.

Чувствительность	Микроорганизм
Кетоконазол	R
Флуконазол	R
Итраконазол	S
Тербинафин	R/S
Клотrimазол	R/S
Гризофульвин	S
Амфотерицин В	R

Примечание. R — резистентность; S — чувствительность; R/S — умеренная резистентность.

Note. R — resistance; S — sensitivity; R/S — moderate resistance.

T. schoenleinii, с учетом дважды обнаруженных при микроскопическом исследовании дрожжеподобных клеток в большом количестве, а также с учетом показателей печеночных трансфераз пациентки З.М. в качестве системного антимикотика был выбран итраконазол, проявляющий активность в отношении грибов как рода *Trichophyton*, так и рода *Candida*, по схеме 400 мг/сут (по 200 мг 2 раза/сут) 1 неделю в месяц в течение минимум 3 месяцев. Дополнительно для уменьшения зуда был назначен антигистаминный препарат второго поколения — лоратадин 10 мг/сут вечером, на чистые от высыпаний участки кожи — эмоленты. Местно обработку пораженной кожи проводили после размягчения ногтевых пластин кремом на основе 40% мочевины, после состригания ногтей обработку проводили 2% кремом сертаконазола 2 раза/сут.

Через 2 недели с начала специфической терапии наблюдалось клиническое улучшение со стороны кожи и ногтевых пластин. Прекратилось появление новых везикул на тыле кистей и стоп, имеющиеся элементы подсохли без вскрытия, исчезла эритема. Повторный прием (во время третьего курса приема

итраконазола) ногтевые пластины неравномерно истончены, не крошатся, нормальной окраски, воспалительных явлений нет, общее состояние пациентки удовлетворительное (рис. 2).

Исход и результаты последующего наблюдения

Далее пациентка амбулаторно находилась под наблюдением у районного дерматовенеролога (по месту жительства) согласно регламентированным срокам (до отрастания здоровых ногтей и трех отрицательных результатов микроскопического исследования 1 раз / 7 дней) [1]. Контакты с лицами, страдающими кожными заболеваниями, пациентка исключала; текущая дезинфекция проводилась в стационаре, заключительная — в доме пациентки. Через месяц после окончания лечения получен отрицательный результат микроскопического исследования ногтевых пластин.

Обсуждение

T. schoenleinii — атропонозный гриб, являющийся возбудителем фавуса (парши) у людей. Источником инфекции выступает больной человек, в редких случаях — грызуны [8]. Микоз характеризуется длительным, иногда многолетним течением с исходом в рубцовую атрофию и часто поражает волосистую часть головы, что предположительно и являлось причиной перенесенного пять лет назад заболевания у данной пациентки, также имело место совместное проживание с больным супругом [9]. В редких случаях *T. schoenleinii* может первично поражать ногти, однако в данном случае предполагается аутоинокуляция с волосистой части головы на ногтевые пластины, что имело место с учетом длительного самолечения, отсутствия адекватной диагностики и наличия сопутствующих заболеваний (сахарный диабет). Дополнительными трудностями в диагностировании данного микоза явилось анамнестическое указание на «неуточненный дерматит» и «экзему», однако при осмотре кожи при поступлении не было обнаружено соответствующих признаков экзематозной реакции, а единичные везикулезные высыпания без островоспалительных явлений предположительно можно связать с sensibilizацией организма к антигенам гриба, которую удалось копировать на фоне длительного приема антигистаминных препаратов [10].



Рис. 2. Пациентка З.М. к концу третьего курса лечения: ногтевые пластины нормальной окраски, не истончены, на тыле кисти визуализируются остаточные единичные везикулы 4–5 мм в диаметре с серозным содержимым

Fig. 2. Patient Z.M. by the end of the third treatment course: nail plates are normal in color, not thinned, residual isolated vesicles 4–5 mm in diameter with serous contents are visualized on the back of the hand

Большое значение в диагностировании микоза имела необходимость проведения неоднократного микроскопического исследования, которое позволило обнаружить дрожжеподобные грибы при обеих пробах, а мицелий гриба — только во время второго исследования, и, напротив, обнаружение роста *T. schoenleinii* при культуральном исследовании без роста грибов рода *Candida* [5, 6]. Наконец с учетом объективных данных, а также возраста пациентки, показателей печеночных трансфераз в качестве системного антимикотика был выбран итраконазол по схеме пульс-терапии. Хотя и итраконазол, и гризофульвин метаболизируются через цитохром Р450 (особенно CYP3A4), доказаны лишь единичные случаи выраженного гепатотоксического действия итраконазола, в то время как заболевания печени и печеночная недостаточность являются прямыми противопоказаниями

к применению гризофульвина (для итраконазола — только гиперчувствительность) [11]. ■

Заключение

Данный клинический случай демонстрирует особенности стертого и длительного течения онихомикоза у лиц пожилого возраста, вызванного сочетанной грибковой флорой, что в совокупности с самолечением и наличием сопутствующих заболеваний привело к поздней диагностике. Отмечается необходимость неоднократного микроскопического исследования для подтверждения грибковой природы заболевания в случае поражения не только кожи, но и ногтевых пластин, особенно на фоне длительного течения и наличия в анамнезе перенесенного заболевания предположительно грибковой этиологии. ■

Литература/References

- Микозы кожи головы, туловища, кистей и стоп: федеральные клинические рекомендации. М.: Российское общество дерматовенерологов и косметологов; 2020. [Mycoses of the scalp, trunk, hands and feet: federal clinical guidelines. Moscow: Russian Society of Dermatovenerologists and Cosmetologists; 2020. (In Russ.)] URL: <https://cnioki.ru/docs/klinicheskie-rekomendacii/KP/микозы-ко...> (accessed: 24.07.2025).
- Хисматуллина З.Р., Власова Н.А., Рустамханова Г.Р. Оптимизация диагностики и лечения больных онихомикозом стоп на фоне неалкогольной жировой болезни печени. Клиническая дерматология и венерология. 2020;19(1):36–42. [Hismatullina ZR, Vlasova NA, Rustamkhanova GR. Optimization of diagnostics and treatment of patients with onychomycosis of the feet against the background of non-alcoholic fatty liver disease. Clinical dermatology and venereology. 2020;19(1):36–42. (In Russ.)] doi: 10.17116/klinderma20201901136
- Яковлев А.Б. Алгоритм основного и восстановительного наружного лечения онихомикозов. Эффективная фармакотерапия. 2019;15(35):14–18. [Yakovlev AB. Algorithm for the primary and restorative external treatment of onychomycosis. Effective pharmacotherapy. 2019;15(35):14–18. (In Russ.)] doi: 10.33978/2307-3586-2019-15-35-14-18
- Цыкин А.А., Круглова Л.С., Курбатова И.В., Жукова О.В. К вопросу о профилактических мероприятиях при онихомикозах. Клиническая дерматология и венерология. 2014;12(5):54–57. [Tsykin AA, Kruglova LS, Kurbatova IV, Zhukova OV. On the issue of preventive measures for onychomycosis. Clinical dermatology and venereology. 2014;12(5):54–57. (In Russ.)]
- Немчанинова О.Б., Позднякова О.Н., Лыкова С.Г., Шишкина М.А. Микозы стоп у пациентов с рецидивирующими рожами нижних конечностей: особенности течения сочетанной патологии. Современные проблемы науки и образования. 2018;6. [Nemchaninova OB, Pozdnyakova ON, Lykova SG, Shishkina MA. Mycoses of the feet in patients with recurrent erysipelas of the lower extremities: features of the course of combined pathology. Modern problems of science and education. 2018;6. (In Russ.)] doi: 10.17513/spno.28456
- Onalan O, Adar A, Keles H, Ertugrul G, Ozkan N, Aktas H, et al. Onychomycosis is associated with subclinical atherosclerosis in patients with diabetes. Vasa. 2015;44(1):59–64. doi: 10.1024/0301-1526/a000407
- Бурова С.А., Привольнев В.В. Онихомикозы: взгляд дерматолога и хирурга. Раны и раневые инфекции. Журнал им. проф. Б.М. Констанченка. 2015;2(2):17–23. [Burova SA, Privolnev VV. Onychomycosis: a view of a dermatologist and a surgeon. Wounds and wound infections. The prof. B.M. Kostyuchenok journal. 2015;2(2):17–23. (In Russ.)] doi: 10.17650/2408-9613-2015-2-2-17-23
- Shruti SG, Yugal KS, Rabindranath M, Kedar ND, Milind AP, Kirti SD. An unusual case of tinea capitis caused by *Trichophyton schoenleinii* in an elderly female. Indian Dermatol Online J. 2015;6(1):49–50. doi: 10.4103/2229-5178.148944
- Гаджимурадов М.Н. Случаи фавуса на юге России. Успехи мед. микологии. 2015;14:17–20. [Gadzhimuradov MN. Cases of favus in the south of Russia. Advances in medical mycology. 2015;14:17–20. (In Russ.)]
- Медведева Т.В., Чилина Г.А., Леина Л.М., Петунова Я.Г., Чилина Г.А., Пчелин И.М. Антропонозная трихофития: представления об этиологии, эпидемиологии, дифференциальной диагностике. Клинические случаи и обзор литературы. Проблемы медицинской микологии. 2021;23(3):29–37. [Medvedeva TV, Chilina GA, Leina LM, Petunova YaG, Chilina GA, Pchelin IM. Anthropotic trichophytosis: ideas about etiology, epidemiology, differential diagnostics. Clinical cases and literature review. Problems of medical mycology. 2021;23(3):29–37. (In Russ.)] doi: 10.24412/1999-6780-2021-3-29-37
- Ших Е.В., Сизова О.С., Махова А.А. Возможности применения гепатопротекторов в комбинированной терапии онихомикозов. Российский медицинский журнал. 2016;14:958–963. [Shikh EV, Sizova OS, Makhova AA. Possibilities of using hepatoprotectors in combination therapy of onychomycosis. Russian Medical Journal. 2016;14:958–963. (In Russ.)]

Участие авторов: все авторы несут ответственность за содержание и целостность статьи. Обзор литературы, сбор и анализ литературных источников, редактирование статьи, куратория пациента — З.Р. Хисматуллина; обзор литературы, сбор и анализ литературных источников, подготовка и написание текста статьи — И.В. Гиняятова; куратория, лечение пациента, сбор и анализ литературных источников, подготовка и написание текста статьи — К.М. Корешкова. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Authors' participation: all authors are responsible for the content and integrity of the entire article. Literature review, collection and analysis of literary sources, editing the article, patient supervision — Zarema R. Hismatullina; literature review, collection and analysis of literary sources, preparation and writing of the article — Irina V. Giniyatova; supervision, patient treatment, collection and analysis of literary sources, preparation and writing of the article — Ksenia M. Koreshkova. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Информация об авторах

***Корешкова Ксения Михайловна** — к.м.н., доцент; адрес: Россия, 450000, Уфа, ул. Ленина, д. 3; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6039-8311>; eLibrary SPIN: 4010-2873; e-mail: saitik16@yandex.ru

Хисматуллина Зарема Римовна — д.м.н., профессор; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8674-2803>; eLibrary SPIN: 6602-4060; e-mail: hzr07@mail.ru

Гиниятова Ирина Валерьевна — ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0659-0721>; eLibrary SPIN: 2771-1661; e-mail: detki78@mail.ru

Information about the authors

***Ksenia M. Koreshkova** — MD, Cand. Sci. (Med.), Assistant Professor; address: 3 Lenin Street, 450000 Ufa, Russia; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6039-8311>; eLibrary SPIN: 4010-2873; e-mail: saitik16@yandex.ru

Zarema R. Hismatullina — MD, Dr. Sci. (Med.), Professor; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8674-2803>; eLibrary SPIN: 6602-4060; e-mail: hzr07@mail.ru

Irina V. Giniyatova — ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0659-0721>; eLibrary SPIN: 2771-1661; e-mail: detki78@mail.ru

Статья поступила в редакцию: 18.12.2025

Submitted: 18.12.2025

Принята к публикации: 10.12.2025

Accepted: 10.12.2025

Опубликована онлайн: 15.01.2026

Published online: 15.01.2026