

Редкий случай грибовидного микоза с дебютом в подростковом возрасте (клиническое наблюдение)

И. А. Куклин¹, <https://orcid.org/0000-0002-2340-1945>, kuklin71@mail.ru

М. М. Кохан¹, <https://orcid.org/0000-0001-6353-6644>, mkokhan@yandex.ru

О. Г. Римар¹, <https://orcid.org/0000-0001-8597-9630>, k27082003@yandex.ru

В. А. Иордан¹, <https://orcid.org/0000-0002-4903-5410>, iordan.victoria@mail.ru

М. К. Куклина², <https://orcid.org/0000-0002-1238-000X>, mtmalysheva3@mail.ru

В. А. Игликов³, <https://orcid.org/0000-0001-5255-7837>, kvd3chel@bk.ru

¹ Государственное бюджетное учреждение Свердловской области Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии; 620076, Россия, Екатеринбург, ул. Щербакова, 8

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19

³ Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Челябинский областной кожно-венерологический диспансер № 3; 454048, Россия, Челябинск, ул. Блюхера, 12

Резюме

Введение. Грибовидный микоз – первичная эпидермотропная Т-клеточная лимфома кожи, характеризующаяся пролиферацией малых и средних Т-лимфоцитов с церебриформными ядрами. По данным Программы эпиднадзора, эпидемиологии и конечных результатов Национального института рака США (SEER), развитие грибовидного микоза наблюдается преимущественно в возрасте старше 50 лет, что обуславливает трудности диагностики грибовидного микоза у лиц молодого возраста.

Цель работы. Авторы представляют описание случая грибовидного микоза, верифицированного у пациентки 26 лет, обратившейся на консультацию к дерматовенерологу клиники Государственного бюджетного учреждения Свердловской области «Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии» с жалобами на высыпания на коже спины, сопровождающиеся покалыванием и периодическим зудом, а также выпадением волос и ощущением жжения на коже волосистой части головы.

Материалы и методы. Из анамнеза известно, что пациентка считает себя больной около 10 лет, когда в 16-летнем возрасте стали беспокоить кратковременные (до 2-3 недель) эпизоды зуда и покраснения кожи спины. За предыдущие 2 года отмечает существенное прогрессирование заболевания: появление очага выпадения волос на коже волосистой части головы, усиление интенсивности кожного зуда и увеличение размеров уже имеющихся пятен на коже спины. На основании анамнеза заболевания, клинических данных, результатов патоморфологических и иммуногистохимических исследований биоптатов кожи больной был установлен диагноз: первичная лимфома кожи, грибовидный микоз, IВ-ІІА стадия (T2NxMxBx). Пациентка была направлена к онкологу по месту жительства для проведения дополнительного обследования и профильной терапии.

Заключение. Несмотря на известные клинические и патоморфологические критерии грибовидного микоза у взрослых пациентов, у врачей возникают трудности при диагностике данного заболевания в детской практике, поскольку проявления заболевания принимаются за атопический дерматит, псориаз, отрубевидный лишай и другие дерматозы, которые часто регистрируются у детей. Представленный клинический случай подтверждает возможность развития грибовидного микоза у лиц молодого возраста, демонстрирует важность онкологической настороженности дерматологов и педиатров.

Ключевые слова: грибовидный микоз, дебют в подростковом возрасте.

Для цитирования: Куклин И. А., Кохан М. М., Римар О. Г., Иордан В. А., Куклина М. К., Игликов В. А. Редкий случай грибовидного микоза с дебютом в подростковом возрасте (клиническое наблюдение). ЛечАч Врач. 2023; 11 (26): 8-12. <https://doi.org/10.51793/OS.2023.26.11.001>

Конфликт интересов. Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

A rare case of mycosis fungoides with a debut in adolescence (clinical report)

Igor A. Kuklin¹, <https://orcid.org/0000-0002-2340-1945>, kuklin71@mail.ru

Muza M. Kokhan¹, <https://orcid.org/0000-0001-6353-6644>, mkokhan@yandex.ru

Olga G. Rimar¹, <https://orcid.org/0000-0001-8597-9630>, k27082003@yandex.ru

Viktoriya A. Iordan¹, <https://orcid.org/0000-0002-4903-5410>, iordan.victoria@mail.ru

Mariya K. Kuklina², <https://orcid.org/0000-0002-1238-000X>, mmalysheva3@mail.ru

Valeriy A. Iglikov³, <https://orcid.org/0000-0001-5255-7837>, kvd3chel@bk.ru

¹ State Budgetary Institution of the Sverdlovsk Region Ural Research Institute of Dermatology, Venereology and Immunopathology; 8 Shcherbakova str., Yekaterinburg, 620076, Russia

² Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin; 19 Mira str., Yekaterinburg, 620002, Russia

³ State Budgetary Healthcare Institution Chelyabinsk Regional Skin and Venereological Dispensary No. 3; 12 Blukher Str., Chelyabinsk, 454048, Russia

Abstract

Background. Mycosis fungoides is a primary epidermotropic T-cell lymphoma of the skin, characterized by the proliferation of small and medium-sized T-lymphocytes with cerebriform nuclei. According to the US National Cancer Institute Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER), the development of mycosis fungoides occurs predominantly over the age of 50 years, which makes it difficult to diagnose mycosis fungoides in young people.

Objective. The authors present a case of mycosis fungoides verified in a 26-year-old patient who consulted a dermatovenerologist at the State budgetary institution of the Sverdlovsk region "Ural Research Institute of Dermatovenereology and Immunopathology" with complaints of rashes on the skin of the back, accompanied by tingling and periodic itching, as well as hair loss and a burning sensation on the scalp.

Materials and methods. From the anamnesis it was revealed that the patient considered herself sick for about 10 years, when at the age of 16 she began to experience short-term (up to 2-3 weeks) episodes of itching and redness of the skin of the back. Over the previous 2 years, he has noted a significant progression of the disease: the appearance of a focus of hair loss on the scalp, an increase in the intensity of skin itching and an increase in the size of existing spots on the skin of the back. Based on the medical history, clinical data, results of pathomorphological and immunohistochemical studies of skin biopsies, the patient was diagnosed with primary skin lymphoma, mycosis fungoides, stage IB-IIA (T2NxMxBx). The patient was referred to an oncologist at her place of residence for additional examination and specialized therapy.

Conclusion. Despite the well-known clinical and pathomorphological criteria of mycosis fungoides in adult patients, doctors have difficulties in diagnosing this disease in children's practice, since dermatovenerologists are less alert to mycosis fungoides and therefore the manifestations of the disease are mistaken for atopic dermatitis, psoriasis, pityriasis and other dermatoses that are often registered in children. The presented clinical case confirm the possibility of the development of mycosis fungoides in young people, shows the importance of oncological alertness dermatovenerologists and pediatricians.

Keywords: mycosis fungoides, debut in adolescence.

For citation: Kuklin I. A., Kokhan M. M., Rimar O. G., Iordan V. A., Kuklina M. K., Iglikov V. A. A rare case of Mycosis Fungoides with a debut in adolescence (clinical report). Lechaschi Vrach. 2023; 11 (26): 8-12. <https://doi.org/10.51793/OS.2023.26.11.001>

Conflict of interests. Not declared.

Грибовидный микоз (ГМ) – первичная эпидермотропная Т-клеточная лимфома кожи, характеризующаяся пролиферацией малых и средних Т-лимфоцитов с церебриформными ядрами [1, 2]. Как свидетельствуют многочисленные публикации, развитие ГМ наблюдается преимущественно в зрелом и пожилом возрасте, так как более 75% случаев заболевания наблюдается у людей старше 50 лет. Однако в последнее время отмечаются случаи диагностики ГМ и в молодом возрасте. Так, P. Virmani (2017) наблюдала 74 больных ГМ, средний возраст которых составил 25,5 года [3], Д. В. Заславский (2015) опубликовал клинический случай субэритро-

дермической формы ГМ у пациентки 16 лет [4]. Аналогичные случаи диагностики ГМ в детском возрасте приводят A. B. Cervini (2017) [5], Н. Ф. Заторская (2018) [6], M. Rovaris (2018) [7] и M. S. Evans (2019) [8]. Еще более молодого пациента, у которого был диагностирован редкий случай ГМ IB-стадии, описала Н. В. Мякова в 2015 г. [9].

В клинике ГБУ СО «УрНИИДВиИ» за период 2017-2021 гг. из 76 больных с впервые установленным диагнозом ГМ только у троих диагноз был верифицирован в возрасте 20-29 лет и у шести – 30-39 лет. Ретроспективно было выяснено, что клиническое и морфологическое сходство проявлений ГМ с дру-

гими многочисленными дерматозами, а также ранний возраст дебюта ГМ затрудняли своевременную верификацию заболевания, поэтому данные больные наблюдались у дерматовенерологов и аллергологов по месту жительства с различными диагнозами: хроническая экзема, псориаз, атопический дерматит, крапивница и аллергический дерматит, очаговая склеродермия. При этом в амбулаторных картах больных не было указаний лечащих врачей на сомнения в правильности диагностики заболеваний, а также отсутствовали рекомендации по проведению дополнительных патоморфологических исследований кожи [10].

В качестве примера дебюта ГМ в подростковом возрасте приводим собственное клиническое наблюдение.

Клинический случай

Пациентка М., 26 лет, жительница Ульяновской области, обратилась в клинику ГБУ СО «УрНИИДВиИ» с жалобами на высыпания на коже спины, сопровождающиеся покалыванием и периодическим зудом, а также выпадением волос и ощущением жжения на коже волосистой части головы.

Из анамнеза известно, что пациентка считает себя больной около 10 лет, когда в 16-летнем возрасте стали беспокоить кратковременные (до 2-3 недель) эпизоды зуда и покраснения кожи спины. Сезонности обострений не отмечалась. Наблюдалась у дерматовенеролога с диагнозом «атопический дерматит». Проводимая наружная терапия смягчающими и увлажняющими средствами, а затем и топическими глюкокортикоидами (ГКС) способствовала достижению ремиссии до 3-4 месяцев. Постепенно пятна на коже спины приобрели стойкий характер, на фоне проводимой наружной терапии топическими ГКС удавалось достичь только

исчезновения зуда и шелушения кожи. За предыдущие 2 года отмечает существенное прогрессирование заболевания: появление очага выпадения волос на коже волосистой части головы (ВЧГ), усиление интенсивности кожного зуда и увеличение размеров уже имеющихся пятен на коже спины.

Наследственность по кожной и онкологической патологии не отягощена. Аллергологический анамнез не отягощен. Гемотрансфузии и операции не проводились.

Объективно: общее состояние больной удовлетворительное. Со стороны внутренних органов патологических изменений не выявлено. Артериальное давление (АД) – 120/80 мм рт. ст., пульс – 68 ударов в минуту, удовлетворительного наполнения. Физиологические отравления в норме.

Status specialis. Кожный процесс имеет распространенный характер. На коже спины (рис. 1) присутствуют два крупных соединяющихся пятна размером 18 × 20 см и 12 × 14 см, розового и синюшно-красного цвета с нечеткими границами и шероховатой поверхностью, сформированной за счет складчатости кожи и мелкопластинчатого

шелушения. На поверхности верхнего пятна имеется умеренно инфильтрированная овальная бляшка синюшно-красного цвета с четкими границами размером 4 × 2 см. На поверхности пятен отсутствует рост волос, имеются единичные линейные трещинки с точечными геморрагическими корочками. Кроме того, на коже ВЧГ (рис. 2) в теменной области локализован очаг алопеции размером 15 × 9 см, овальной формы, бледно-красного цвета, с четкими границами. Очаг слегка возвышается над поверхностью окружающей кожи, имеет плотную консистенцию при пальпации. Кожа в очаге инфильтрирована, с частично сохраненными волосистыми фолликулами, наслоением серозных и геморрагических корочек. Периферические группы лимфоузлов не увеличены, безболезненные, не спаяны между собой и с кожей. Фототип кожи II (по Фитцпатрику). Дермографизм красный. Ногтевые пластинки кистей и стоп не изменены.

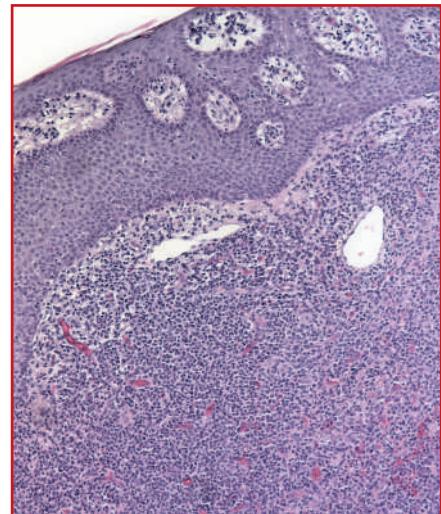


Рис. 3. Патоморфологическое исследование биоптата кожи волосистой части головы: диффузный эпидермотропный инфильтрат из лимфоидных клеток мелких и средних размеров с примесью клеток с гиперхромными церебриформными ядрами. Окраска гематоксилином и эозином, увеличение 100 [предоставлено авторами] / Pathomorphological examination of skin biopsy specimens of the head: a diffuse infiltrate with uneven epidermotropism, consisting of small and medium-sized lymphoid cells with an admixture of cells with cerebriform nuclei. Hematoxylin-Eosin staining, 100 magnification [provided by the authors]



Рис. 1. Больная М., пятна на коже спины [предоставлено авторами] / Patient M., patches on the skin of the back [provided by the authors]



Рис. 2. Больная М., очаг алопеции на коже теменной области волосистой части головы [предоставлено авторами] / Patient M., area of alopecia (hair loss) is localized on the skin of the parietal region of the head [provided by the authors]

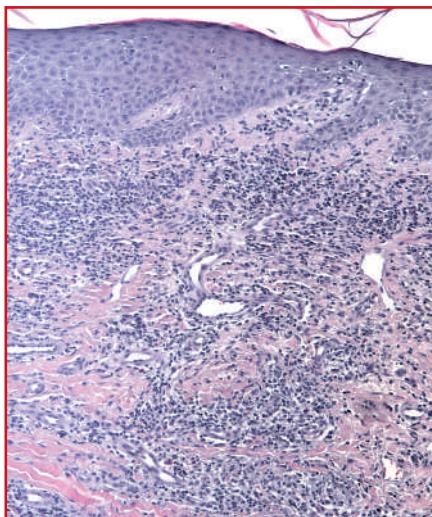


Рис. 4. Патоморфологическое исследование биоптата кожи спины: в верхних и средних отделах дермы диффузно-очаговый инфильтрат с неравномерным эпидермотропизмом и экзоцитозом, местами «размывающий» дермо-эпидермальную границу. Окраска гематоксилином и эозином, увеличение 100 [предоставлено авторами] / Pathomorphological examination of skin biopsy specimens of the back: a diffuse focal infiltrate with uneven epidermotropism is localized in the upper and middle sections of the dermis, in some places penetrating the dermal-epidermal junction. Hematoxylin-Eosin staining, 100 magnification [provided by the authors]

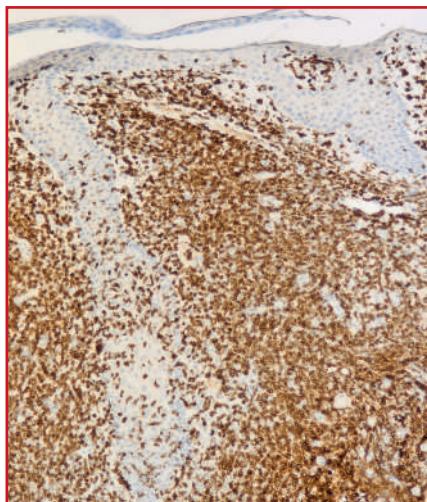


Рис. 5. Иммуногистохимическое исследование биоптата кожи волосистой части головы: клетки инфильтрата диффузно экспрессируют CD3, увеличение 100 [предоставлено авторами] / Immune histochemical examination of skin biopsies of the head results: infiltrate cells have the immune phenotype CD3, 100 magnification [provided by the authors]

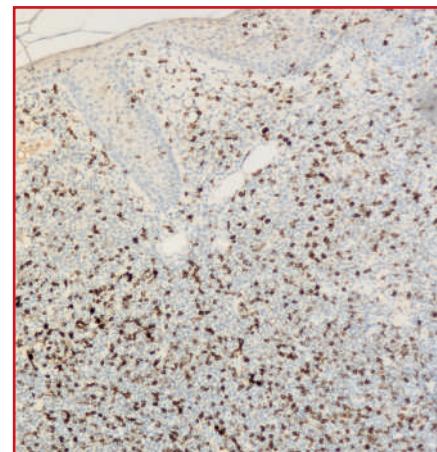


Рис. 6. Иммуногистохимическое исследование биоптата кожи волосистой части головы: частичная утрата пан Т-клеточного маркера (маркер CD7 экспрессируют менее 50% клеток инфильтрата), увеличение 100 [предоставлено авторами] / Immune histochemical examination of skin biopsies of the head results: partial loss of pan-T cell marker (less than 50% infiltrate cells have the immune phenotype CD3), 100 magnification [provided by the authors]

В клиническом и биохимическом анализе крови, общем анализе мочи отклонений не выявлено. Исследование крови на вирусные гепатиты, вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) и комплекс серологических реакций к *Treponema pallidum* отрицательные.

На консилиуме дерматовенерологов в клинике ГБУ СО «УрНИИДВИИ», учитывая нетипичные для атопического дерматита *anamnesis morbi* и клиническую картину, больной было рекомендовано проведение инцизионной биопсии кожи из наиболее инфильтрированных очагов теменной области и спины.

Патоморфологическое исследование биоптатов кожи: в верхних и средних отделах дермы локализуется диффузно-очаговый инфильтрат с неравномерным эпидермотропизмом и экзоцитозом, местами размывающий дермо-эпидермальную границу, состоящий из лимфоидных клеток преимущественно мелких и средних размеров с примесью клеток

с гиперхромными, церебриформными ядрами, гистиоцитов и эозинофилов. В глубоких отделах определяется крупный фокус из лимфоидных клеток преимущественно мелких и средних размеров с примесью гистиоцитов эпителиоидного вида, единичных многоядерных гигантских клеток типа Лангерганса и большого количества эозинофилов (рис. 3, 4).

Иммуногистохимическое исследование биоптатов кожи: клетки инфильтрата диффузно и почти в равных количествах экспрессируют CD2 (11F11), CD3 (LN10), CD4 (SP35), CD5 (4c7) экспрессирует около 50% клеток инфильтрата. Определяется небольшая примесь (около 10-15%) относительно крупных клеток, экспрессирующих CD8 (SP57). В-лимфоциты CD20 (L26) единичные, расположены диффузно, а также в виде небольших рыхлых скоплений (рис. 5, 6).

Заключение: морфологическая картина и иммунофенотип соответствуют лимфопролиферативному заболеванию кожи – первичной кожной Т-клеточной лимфоме, грибовидному микозу.

На основании анамнеза заболевания, клинических данных, результатов патоморфологических и иммуногистохимических исследований биоптатов

кожи больной был установлен диагноз: «Первичная лимфома кожи, грибовидный микоз, IB-IIA стадия (T2NxMxBx)».

Пациентка была направлена к онкологу по месту жительства для проведения дополнительного обследования и профильной терапии.

Заключение

Представленный клинический случай интересен для дерматовенерологов и педиатров тем, что еще раз подтверждает возможность развития ГМ у молодых пациентов, который при этом остается недиагностированным в течение длительного периода наблюдения, что подчеркивает важность клинической онконастороженности врачей и необходимость проведения клинико-лабораторного обследования больных с использованием современных гистологических и иммуногистохимических методов исследования биоптата кожи. ■

Вклад авторов:

Концепция и дизайн исследования: Кохан М. М., Куклин И. А.
Курация пациента: Римар О. Г., Куклин И. А.
Обзор литературы: Куклин И. А., Иордан В. А.,
Написание текста: Иордан В. А., Куклина М. К.,
Игликов В. А.

Редактирование текста: Куклина М. К., Игликов В. А.

Contribution of authors:

Concept and design of the study: Kokhan M. M., Kuklin I. A.

Patient supervision: Rimar O. G., Kuklin I. A.

Literature review: Kuklin I. A., Jordan V. A.,

Text writing: Jordan V. A., Kuklina M. K., Iglikov V. A.

Text editing: Kuklina M. K., Iglikov V. A.

Литература/References

1. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации. Грибовидный микоз. 2020. 31 с.

[Ministry of Health of the Russian Federation. Clinical guidelines. Mycosis fungoides. 2020: 31. (In Russ.)] https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/223_1

2. Малишевская Н. П., Кохан М. М., Соколова А. В. и др. Дерматоонкология (злокачественные новообразования кожи, первичные лимфомы кожи): атлас / Под общ. ред. Н. В. Кунгурова. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. 168 с.

[Malishevskaya N. P., Kokhan M. M., Sokolova A. V., et al. Dermato-oncology (malignant neoplasms of the skin, primary lymphomas of the skin): atlas/ Kungurov N. V., editor. Ekaterinburg: Izd-vo Ural. Un-ta, 2016. 168 p. (In Russ.)]

3. Virmani P., Levin L., Myskowski P. L., et al. Clinical outcome and prognosis of young patients with mycosis fungoides. Pediatric Dermatology. 2017; 34 (5): 547-553. DOI: 10.1111/pde.13226.

4. Заславский Д. В., Сыдиков Л. Н., Дроздова Л. Н. и др. Раннее начало грибовидного микоза. Случай из практики. Вестник дерматологии и венерологии. 2015; 1: 99-103.

[Zaslavsky D. V., Sidikov A. A., Drozdova L. N., et al. Early onset of mycosis fungoides. Case from practice. Vestnik Dermatologii i Venerologii. 2015; 1: 99-103. (In Russ.)] DOI: <https://doi.org/10.25208/0042-4609-2015-91-1-99-103>.

5. Cervini A. B., Torres-Huamani A. N., Sanchez-Lara C., et al. Mycosis Fungoides: Experience in a Pediatric Hospital. Actas Dermo-sifiliográficas. 2017; 108 (6): 564-570. DOI: 10.1016/j.ad.2017.01.008.

6. Заторская Н. Ф., Гребенюк В. Н., Гришко Т. Н. и др. Трудности дифференциальной диагностики лимфом кожи у детей. Клиническая дерматология и венерология. 2018; 17 (3): 92-96. [Zatorskaja N. F., Grebenjuk V. N., Grishko T. N., et al. Difficulties of the differential diagnosis of cutaneous lymphomas in children. Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya. 2018; 17 (3): 92-96. (In Russ.)] DOI:10.17116/klinderma201817385.

7. Rovaris M., Colato C., Girolomoni G., et al. Pediatric CD8+/CD56+ mycosis fungoides with cytotoxic marker expression: A variant with indolent course. Journal of Cutaneous Pathology. 2018; 45 (10): 782-785. DOI: 10.1111/cup.13317.

8. Evans M. S., Burkhardt C. N., Bowers E. V., et al. Solitary plaque on the leg of a child: A report of two cases and a brief review of acral pseudolymphomatous angiokeratoma of children and unilesional mycosis fungoides. Pediatric Dermatology. 2019; 36 (1): 1-5. DOI: 10.1111/pde.13686.

9. Мякова Н. В., Абрамов Д. С., Пшонкин А. В. и др. Редкий случай грибовидного микоза у детей. Собственное наблюдение и обзор литературы. Доктор.Ру. Педиатрия. 2015; 13 (114): 73-79. [Myakova N. V., Abramov D. S., Pshonkin A. V., et al. Rare Case of Mycosis Fungoides in Children: Case Report and Review of Literature. Doctor.Ru. Pediatrics. 2015; 13 (114): 73-79. (In Russ.)]

10. Кунгурев Н. В., Сафонова Г. Д., Кохан М. М. и др. Повышение результативности использования комплексных патоморфологических исследований для своевременной диагностики грибовидного микоза. Лечебный Врач. 2020; 5: 27-32. [Kungurov N. V., Safonova G. D., Kokhan M. M., et al. Enhancing the efficiency of the use of complex pathomorphological studies for the timely diagnostics of mycosis fungoides. Lechashchi Vrach. 2020; 5: 27-32. (In Russ.)]

Сведения об авторах:

Куклин Игорь Александрович, д.м.н., доцент, старший научный сотрудник научного клинического отдела дерматологии Государственного бюджетного учреждения Свердловской области Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии; 620076, Россия, Екатеринбург, ул. Щербакова, 8; kuklin71@mail.ru

Кохан Муза Михайловна, д.м.н., профессор, заслуженный врач России, заведующая научным клиническим отделом дерматологии Государственного бюджетного учреждения Свердловской области Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии; 620076, Россия, Екатеринбург, ул. Щербакова, 8; mkokhan@yandex.ru

Римар Ольга Генриховна, младший научный сотрудник научного экспериментально-лабораторного отдела Государственного бюджетного учреждения Свердловской области Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии; 620076, Россия, Екатеринбург, ул. Щербакова, 8; k27082003@yandex.ru

Иордан Виктория Александровна, младший научный сотрудник научного клинического отдела дерматологии Государственного бюджетного учреждения Свердловской области Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии; 620076, Россия, Екатеринбург, ул. Щербакова, 8; iordan.victoria@mail.ru

Куклина Мария Константиновна, старший преподаватель Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; 620002, Россия, Екатеринбург, ул. Мира, 19; mmalysheva3@mail.ru

Игликов Валерий Адигамович, д.м.н., заместитель главного врача Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Челябинский областной кожно-венерологический диспансер № 3; 454048, Россия, Челябинск, ул. Блюхера, 12; kvd3chel@bk.ru

Information about the authors:

Igor A. Kuklin, Dr. of Sci. (Med.), Associate professor, Senior Researcher of the Scientific Clinical Department of Dermatology at the State Budgetary Institution of the Sverdlovsk Region Ural Research Institute of Dermatology, Venereology and Immunopathology; 8 Shcherbakova str., Yekaterinburg, 620076, Russia; kuklin71@mail.ru

Muza M. Kokhan, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Honored Doctor of Russia, Head of Scientific Clinical Department of Dermatology at the State Budgetary Institution of the Sverdlovsk Region Ural Research Institute of Dermatology, Venereology and Immunopathology; 8 Shcherbakova str., Yekaterinburg, 620076, Russia; mkokhan@yandex.ru

Olga G. Rimar, Junior Researcher of the Scientific Experimental Laboratory Department at the State Budgetary Institution of the Sverdlovsk Region Ural Research Institute of Dermatology, Venereology and Immunopathology; 8 Shcherbakova str., Yekaterinburg, 620076, Russia; k27082003@yandex.ru

Viktoriya A. Iordan, Junior Researcher of the Scientific Clinical Department of Dermatology at the State Budgetary Institution of the Sverdlovsk Region Ural Research Institute of Dermatology, Venereology and Immunopathology; 8 Shcherbakova str., Yekaterinburg, 620076, Russia; iordan.victoria@mail.ru

Mariya K. Kuklina, Senior Lecturer of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Ural Federal University named after the First President of Russia B. N. Yeltsin; 19 Mira str., Yekaterinburg, 620002, Russia; mmalysheva3@mail.ru

Valeriy A. Iglikov, Dr. of Sci. (Med.), Deputy head physician of the State Budgetary Healthcare Institution Chelyabinsk Regional Skin and Venereological Dispensary No. 3; 12 Blukher Str., Chelyabinsk, 454048, Russia; kvd3chel@bk.ru

Поступила/Received 10.08.2023

Поступила после рецензирования/Revised 15.09.2023

Принята в печать/Accepted 20.09.2023