

Особенности терапии локализованной склеродермии у тяжелой коморбидной пациентки

Т. А. Гайдина^{1,2}, П. А. Скрипкина¹, А. А. Силин^{1,2}, Е. Г. Дворникова¹

¹ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва

²ФГБУ «Федеральный центр мозга и нейротехнологий» Федерального медико-биологического агентства России, Москва

РЕЗЮМЕ

Локализованная склеродермия является аутоиммунным хроническим заболеванием соединительной ткани, для которого характерно появление на различных участках кожи очагов локального воспаления с последующим формированием в них склероза и/или атрофии кожи и подлежащих тканей. Среди системных заболеваний соединительной ткани по частоте встречаемости склеродермия занимает второе место, болеют преимущественно лица женского пола. Авторы наблюдали тяжелую коморбидную пациентку С., 75 лет, которая находилась на стационарном лечении в ФГБУ «ФЦМН» ФМБА России в отделении медицинской реабилитации для пациентов с нарушениями функции ЦНС № 1 с 11.02.2022 до 01.03.2022 с диагнозом основного заболевания: последствия перенесенного ишемического инсульта в бассейне левой средней мозговой артерии от 23.02.2021, кардиоэмболический патогенетический вариант. Правосторонний гемипарез. Комплексная моторная афазия. После консультации врача-дерматовенеролога к сопутствующим заболеваниям добавлен диагноз: локализованная склеродермия. Ограниченная бляшечная форма. Пациентке С. проводилось наружное лечение (на пораженные участки кожи флутиказон мазь 0,005% наносить 1 раз в сутки тонким слоем в течение 4 недель), при выписке был рекомендован курс физиотерапии по месту жительства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: локализованная склеродермия, коморбидный пациент, аутоиммунные заболевания.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Информация об источниках финансирования. Рукопись подготовлена на личные средства авторского коллектива.

Согласие пациента. Пациент добровольно подписал информированное согласие на публикацию персональной медицинской информации в обезличенной форме в журнале «Медицинский алфавит».

Features of therapy of localized scleroderma in a severe comorbid patient

T. A. Gaydina^{1,2}, P. A. Skripkina¹, A. A. Silin^{1,2}, E. G. Dvornikova¹

¹N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

²Federal Center of Brain Research and Neurotechnologies of Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russia

SUMMARY

Localized scleroderma is an autoimmune chronic connective tissue disease characterized by the appearance of foci of local inflammation in various areas of the skin, followed by the formation of sclerosis and/or atrophy of the skin and underlying tissues in them. Among systemic connective tissue diseases, scleroderma occupies the second place in terms of frequency, mainly female patients. The authors observed a severe comorbid patient S., 75 years old, who was hospitalized at the Federal Center of Brain Research and Neurotechnologies of the FMBA of Russia in the department of medical rehabilitation for patients with impaired central nervous system function № 1 from 02.11.2022 to 03.01.2022 with a diagnosis of the underlying disease: the consequences of an ischemic stroke in the basin of the left middle cerebral artery from 02.23.2021, cardioembolic pathogenetic variant. Right-sided hemiparesis. Complex motor aphasia. After consulting a dermatovenerologist, a diagnosis was added to the concomitant diseases: localized scleroderma. Limited plaque shape. Patient S. external treatment was carried out (fluticasone ointment 0.005% applied to the affected areas of the skin 1 time a day in a thin layer for 4 weeks), upon discharge, a course of physiotherapy at the place of residence was recommended.

KEY WORDS: Localized scleroderma, comorbid patient, autoimmune diseases.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare no conflict of interest.

Information about funding sources. The manuscript was prepared using the personal funds of the authors.

Patient consent. The patient voluntarily signed an informed consent for the publication of personal medical information in an anonymous form in the journal "Medical Alphabet".

Введение

Локализованная склеродермия (ЛС) (син. Morphea) является редким воспалительным заболеванием соединительной ткани, встречающимся преимущественно у детей в возрасте 2–14 лет и у женщин [1]. Предполагаемая частота заболевания составляет от 0,4 до 2,7 на 100000 человек, хотя популяционные исследования отсутствуют [2]. Однозначного мнения относительно этиологии и патогенеза ЛС в научном сообществе нет [3]. Часть исследователей рассматривает склеродермию как аутоиммунное заболевание, в патогене-

незе которого ведущим компонентом является иммунный ответ на антигены собственных клеток или межклеточного вещества соединительной ткани [4]. По данным ряда авторов в патогенезе склеродермии основную роль играют иммунологические, эндокринные и метаболические нарушения [5, 6]. Доказано, что определенные триггеры (инфекции, прием медикаментов, травмы, стрессы) могут вызывать нарушения сосудистой и иммунной систем регуляции у генетически предрасположенных лиц и стимулировать начало

заболевания. Происходит активация Т-клеток и высвобождение цитокинов, связанных с γ -интерфероном (IFN- γ), что приводит к запуску воспалительных и профибротических путей, которые начинают избыточную выработку коллагена [7]. Вакцины против дифтерии, столбняка, коклюша, гепатита В и гриппа также относят к возможным триггерам развития ЛС. Описаны случаи манифестации ЛС после введения вакцины против COVID-19, что предполагает возможную причинно-следственную связь [8]. В связи с недостаточной изученностью этиологии и патогенеза ЛС вопросы этиопатогенетической терапии остаются открытыми. Ключевым моментом в терапии тяжелых коморбидных пациентов с ЛС остается коррекция основных и фоновых заболеваний.

Описание клинического случая

Пациентка С., 75 лет находилась на стационарном лечении в ФГБУ «ФЦМН» ФМБА России в отделении медицинской реабилитации для пациентов с нарушениями функции ЦНС № 1 с 11.02.2022 до 01.03.2022.

Клинический диагноз. Основное заболевание: последствия перенесенного ишемического инсульта в бассейне левой средней мозговой артерии от 23.02.2021, кардиоэмболический патогенетический вариант. Правосторонний гемипарез. Комплексная моторная афазия.

Фоновое заболевание: гипертоническая болезнь 3 ст., риск 4. НРС. Фибрилляция предсердий, персистирующая форма. EHRA 2A. CHA2DSVASc – 6 баллов; HAS-BLED – 3 балла. Сахарный диабет 2 типа. Индивидуальный целевой уровень гликированного гемоглобина менее 8,0%.

Сопутствующие заболевания: ИБС. Желудочковая экстрасистолия 3 град. по Раун. Наджелудочковая экстрасистолия. Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия. ХСН 2 ст. 2 ФК по NYHA. Атеросклероз аорты, сосудов головного мозга. Хроническая болезнь почек С3б стадии (СКФ по формуле СКД-EPI: 31 мл/мин/1,73м² от 26.01.2022). Лейомиома матки. Гиперплазия эндометрия.

Постгеморрагическая железодефицитная анемия легкой степени тяжести. Бронхиальная астма, стадия стойкой ремиссии. ЖКБ. Хронический панкреатит вне обострения. Диабетическая микроангиопатия. Нейропатия смешанного генеза. Диабетическая макроангиопатия. Ожирение 3 степени. Варикозная болезнь вен нижних конечностей. Перенесенная новая коронавирусная инфекция, вирус-идентифицированная от 10.11.2020.

Жалобы при поступлении: на нарушение речи, слабость в правых отделах конечностей. Сбор жалоб и анамнеза затруднен ввиду речевых нарушений. Высыпания на коже живота.

Анамнез: по данным имеющейся медицинской документации, постоянно принимает препараты: лизиноприл 5 мг утром и вечером, бисопролол 5 мг 1 раз утром, дигоксин 250 мкг, по 1/2 таб. 1 раз в сутки, торасемид 10 мг утром, аписабан по 5 мг утром и вечером, триметазидин 80 мг утром, сорбифер дурулес (100 мг + 60 мг) по 1 таб. утром и вечером, гликвидон 30 мг 3 раза перед завтраком и перед обедом, ужином инсулин гларгин 15 ЕД п/к утром.

Физикальное исследование: общее состояние удовлетворительное. Положение: активное. Сознание: ясное. Рост 165 см. Вес 115 кг. ИМТ 42,2 кг/м². Кожа физиологической окраски, на коже живота обширные высыпания. Слизистая задней стенки глотки физиологической окраски. Миндалины физиологической окраски, не увеличены, налетов нет. Лимфатические узлы, доступные для пальпации, не увеличены, безболезненные. Периферических отеков нет, пастозность стоп и голеней. Умеренно расширены вены нижних конечностей. Суставы: деформаций нет, движения безболезненны. Мышцы: атрофии нет, при пальпации безболезненны. Дыхание через естественные дыхательные пути. Питание через рот. Диурез адекватный. Наличие катетера: нет.

Данные объективного осмотра при поступлении представлены в *таблице 1*.

Таблица 1
Инструментальные исследования

Лабораторные и инструментальные исследования	Результаты
МРТ головного мозга; МРТ магистральных сосудов артериальной системы головного мозга. 3.02.2022	МР- картина исхода обширного инфаркта в бассейне лСМА, небольшой постишемической лакуны перитригонально справа. Валеровская дегенерация левого кортикоспинального тракта. Умеренные проявления микроангиопатии.
Дуплексное сканирование вен нижних конечностей. 11.02.2022	Эхографических признаков тромбоза глубоких и поверхностных вен нижних конечностей на момент исследования не выявлено. Эхопризнаки варикозного расширения притоков стволов большой и малой подкожных вен обеих нижних конечностей.
Эхо-КГ. 12.02.2022	Исследование на фоне фибрилляции предсердий. Уплотнение стенок аорты, левого фиброзного AV кольца, створок МК, АК. Кальцинат в основании створок МК. Незначительная аортальная регургитация. Умеренная дилатация обоих предсердий. Небольшая гипертрофия миокарда левого желудочка. Глобальная сократимость в пределах нормы. Дополнительная хорда в полости левого желудочка. Признаки умеренной легочной гипертензии. Выпот в полости перикарда не обнаружено. Умеренная митральная трикуспидальная, незначительная легочная регургитация.
Клинический анализ крови. 10.01.2022	Эритроциты 4,08*10 ¹² /л. Гемоглобин 116 г/л. Тромбоциты 319 *10 ⁹ /л. Лейкоциты 6,7 *10 ⁹ /л. СОЭ 32 мм/ч
Биохимический анализ крови. 11.01.2022	Общий белок 80 г/л. Мочевина 12,6 ммоль/л. Креатинин 157 мкмоль/л. АЛТ 12 ед/л. АСТ 16 ед/л
Липидный профиль. 11.01.2022	Холестерин 4,79 ммоль/л
Общий анализ мочи .10.01.2022	Удельный вес 1,020. Реакция pH 5,5. Белок не обнаружено. Глюкоза 124,27 ммоль/л. Ллейкоциты 25 кл/мкл. Эритроциты 250 кл/мкл
Инфекционная серология. 10.01.2022	Антитела к бледной трепонеме (<i>Treponema pallidum</i>) суммарно (скрининг) – не обнаружено Антитела к вирусу иммунодефицита человека (ВИЧ типов 1/2) и антиген р24 – не обнаружено Вирус гепатита С (HCV), суммарные антитела (Anti-HCV) качественное определение – не обнаружено HBs-антиген вируса гепатита В (качественный) – не обнаружено
Диагностика инфекционных заболеваний. 11.02.2022	Антиген вируса SARS-CoV-2, экспресс-тест – отрицательный.

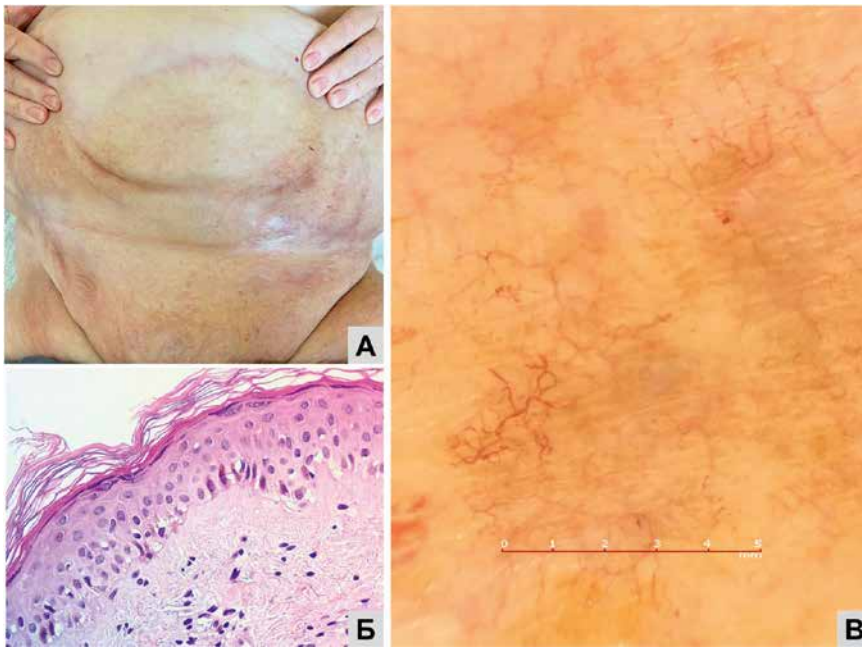


Рисунок 1. А – Макроскопический снимок кожи живота пациента С., обширное гиперпигментированное инфильтрированное пятно с гладкой поверхностью и характерным восковидным блеском на коже в нижней трети живота, розово-сиреневый венчик по периферии; Б – Гистологический микроснимок биопсионного материала из очага на животе пациента С. Истончение эпидермиса кожи (3–4 слоя клеток). Гематоксилин и эозин, х 400; В – Дерматоскопический снимок очага локализованной склеродермии на животе пациента С, множественные телеангиэктазии.



Рисунок 2. А – Макроскопический снимок груди и живота пациента С. с округлыми очагами, диаметром от 2 до 5 см, светло-коричневого цвета, с гладкой поверхностью; Б – Макроскопический снимок правой боковой поверхности туловища пациента С. с округлым очагом светло-коричневого цвета.

Осмотр врача-дерматовенеролога 17.02.2022: жалобы на высыпания на коже груди и живота, периодический зуд, болезненность при пальпации в области высыпаний на коже нижней трети живота. Со слов пациентки и её дочери, высыпания на коже груди впервые появились около 5 месяцев назад. В январе 2022 обратились к врачу-дерматовенерологу по месту жительства, где был поставлен диагноз локализованная склеродермия и назначено лечение в виде инъекций препарата (название не помнит) в течение 2 недель и наружной терапии (такролимус 0,1 % мазь наружно 2 раза в сутки в виде аппликаций). После проведения трех инъекций почувствовала общее ухудшение состояния, прекратила лечение, повторно к врачу не обращалась, первичное заключение врача-дерматовенеролога не сохранилось.

Status localis: видимые слизистые обычного цвета, патологических изменений не обнаружено. Кожа физиологического цвета; влажность, эластичность нормальные. На момент осмотра высыпания локализируются на коже декольте, молочных желез, живота. Высыпания на коже в нижней трети живота представлены гиперпигментированным инфильтрированным пятном, размером около 40 см в диаметре, с неровными краями и розово-сиреневым венчиком по периферии (рис. 1). В месте поражения кожа плохо собирается в складку. На коже декольте, молочных желёз, под грудью, на боковых поверхностях туловища имеются округлые очаги, диаметром от 2 до 5 см, светло-коричневого цвета, с гладкой поверхностью и характерным восковидным блеском (рис. 2). Высыпания субъективно не беспокоят. Тургор мышц и подкожной жировой клетчатки нормальный. Придатки кожи (волосы, ногтевые пластинки) не изменены. Из очага на коже живота взята панч-биопсия (рис. 1 Б).

Клинический диагноз: локализованная склеродермия. Ограниченная бляшечная форма (МКБ 10 – L94.0).

Лечение

1) Наружно: на пораженные участки кожи флутиказон мазь 0,005 % наносить 1 раз в сутки тонким слоем в течение 4 недель.

2) Наблюдение у врача-дерматовенеролога по месту жительства, в плановом порядке подключить физиотерапевтическое лечение ЛС.

Обсуждение

В клинической медицине все чаще наблюдаются тяжелые коморбидные пациенты, страдающие несколькими аутоиммунными заболеваниями, что значительно усложняет поиск эффективного лечения [9]. У пациентки С. ЛС развилась на фоне тяжелого соматического состояния: последствий перенесенного ишемического инсульта, гипертонической болезни, сахарного диабета, атеросклероза аорты и сосудов головного мозга, хронической болезни почек, лейомиомы матки, гиперплазии эндометрия, бронхиальной астмы, ЖКБ, диабетической микроангиопатии, нефропатии

смешанного генеза, диабетической макроангиопатии, ожирения 3 степени. Ключевым моментом терапии коморбидных пациентов с ЛС остается коррекция основных и фоновых заболеваний. Назначение системной терапии ЛС должно проводиться на основании оценки общего состояния пациента и соотношения польза/риск с соблюдением правил фармакобезопасности [10]. Данная категория пациентов одновременно принимает на постоянной основе большое количество жизненно важных лекарств, что ведет к большой медикаментозной нагрузке на организм, повышает риск нежелательных реакций и усложняет мониторинг эффективности терапии. ЛС является плохо поддающимся лечению хроническим заболеванием, требующим назначения продолжительной терапии. Учитывая вышесказанное, у тяжелых коморбидных пациентов приоритет должен отдаваться наружной терапии или сочетанию наружной терапии с физиотерапевтическим лечением [11–15]. Пациентке С., учитывая тяжесть состояния в связи с основным заболеванием и большую медикаментозную нагрузку, для лечения ЛС была назначена наружная терапия топическими глюкокортикостероидами: на пораженные участки кожи флутиказон мазь 0,005 % наносить 1 раз в сутки тонким слоем в течение 4 недель. При выписке пациентке было рекомендовано пройти курс физиотерапии по месту жительства. В настоящий момент пациентка С. продолжает находиться под наблюдением врача-дерматовенеролога по месту жительства.

Заключение

Назначение системной терапии ЛС тяжелым коморбидным пациентам должно проводиться на основании оценки общего состояния и соотношения польза/риск с соблюдением правил фармакобезопасности. Ключевым моментом в терапии пациентов с ЛС остается коррекция основных и фоновых заболеваний. В терапии ЛС преимущество должно отдаваться наружной терапии или сочетанию наружной терапии с физиотерапевтическим лечением.

Список литературы / References

1. Шостак Н.А., Дворников А.С., Клименко А.А., и др. Локализованная (очаговая) склеродермия в общей медицинской практике. Лечебное дело. 2015; (4): 45–52. Shostak N.A., Dvornikov A.S., Klimenko A.A., et al. Localized (focal) scleroderma in general medical practice. General Medicine. 2015; (4): 45–52. (In Russ.).

Сведения об авторах

Гайдина Татьяна Анатольевна, к.м.н., доцент кафедры дерматовенерологии имени академика Ю.К. Скрипкина¹, врач-дерматовенеролог². E-mail: doc429@yandex.ru. eLibrary SPIN: 5216–2059. ORCID: 0000-0001-8485-3294

Скрипкина Полина Александровна, к.м.н., доцент кафедры дерматовенерологии имени академика Ю.К. Скрипкина¹. ORCID: 0000-0001-9953-1095

Силин Алексей Александрович, ассистент кафедры дерматовенерологии имени академика Ю.К. Скрипкина¹, врач-дерматовенеролог². ORCID: 0000-0003-0312-4853

Дворникова Екатерина Григорьевна, ассистент кафедры дерматовенерологии имени академика Ю.К. Скрипкина¹. ORCID: 0009-0003-2649-3042

¹ФГАУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва

²ФГБУ «Федеральный центр мозга и нейротехнологий» Федерального медико-биологического агентства России, Москва

Автор для переписки: Гайдина Татьяна Анатольевна. E-mail: doc429@yandex.ru

Для цитирования: Гайдина Т.А., Скрипкина П.А., Силин А.А., Дворникова Е.Г. Особенности терапии локализованной склеродермии у тяжелой коморбидной пациентки. Медицинский алфавит. 2024; (25): 80–83. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-25-80-83>

2. Abbas L., Joseph A., Kunzler E., Jacobe H.T. Morphea: progress to date and the road ahead. Ann Transl Med. 2021; 9(5): 437. DOI: 10.21037/atm-20-6222.
3. Круглова Л.С., Дворников А.С. К вопросу об этиологии и лечении ограниченной склеродермии // Вестник дерматологии и венерологии. 2010. № 6. С. 101–105. Kruglova L.S., Dvornikov A.S. On the etiology and treatment of limited scleroderma // Bulletin of dermatology and venereology. 2010. No. 6. P. 101–105. (In Russ.).
4. Пивень Н.П., Пивень Е.А. Современные подходы к иммунопатогенезу склеродермии (обзор литературы). Иммунопатология, аллергология, инфектология. 2022; 1: 41–45. DOI 10.14427/jipai.2022.1.41. Piven N.P., Piven E.A. Modern approaches to the immunopathogenesis of scleroderma (literature review). Immunopathology, allergology, infectology. 2022; 1: 41–45. (In Russ.). DOI 10.14427/jipai.2022.1.41.
5. Хамаганова И.В., Дворников А.С. Эндокринные нарушения при ограниченной склеродермии. Терапевтический архив. 2005; 77(10): 39–44. Khamaganova I.V., Dvornikov A.S. Endocrine disorders in limited scleroderma. Therapeutic archive. 2005; 77(10): 39–44. (In Russ.).
6. Порошина Л.А. Ограниченная склеродермия и метаболический синдром – частая сочетанная патология. Медицинские новости. 2022; (3): 66–68. Poroshina L.A. Limited scleroderma and metabolic syndrome – a common combined pathology. Medical news. 2022; (3): 66–68. (In Russ.).
7. Papara C., De Luca D.A., Bieber K., et al. Morphea: The 2023 update. Frontiers in Medicine. 2023; (10): 1108623. DOI: 10.3389/fmed.2023.1108623.
8. Antofanizas J., Rodríguez-Garjón N., Estenaga Á., et al. Generalized morphea following the COVID vaccine: A series of two patients and a bibliographic review. Dermatol Ther. 2022; 35(9): e15709. DOI: 10.1111/dth.15709.
9. Дворников А.С., Гусев Е.И., Мартынов М.Ю. и др. Аутоиммунные заболевания кожи при рассеянном склерозе: вопросы коморбидности и влияние патогенетической терапии. Вестник Российской академии медицинских наук. 2024; 79(1): 15–22. DOI: 10.15690/vramn12461. Dvornikov A.S., Gusev E.I., Martynov M.Yu. et al. Autoimmune skin diseases in multiple sclerosis: comorbidity issues and the impact of pathogenetic therapy. Bulletin of the Russian Academy of Medical Sciences. 2024; 79(1): 15–22. (In Russ.). DOI: 10.15690/vramn12461.
10. Rodríguez-Salgado P., García-Romero M.T. Morphea: a practical review of its diagnosis, classification and treatment. Gac Med Mex. 2019; 155(5): 483–491. DOI: 10.24875/GMM.M20000336.
11. Дворников А.С., Круглова Л.С., Скрипкин Ю.К., Богуш П.Г. Опыт применения лонгидазы методом фотофореза у пациентов с ограниченной склеродермией. Вестник дерматологии и венерологии. 2007; (5): 57–59. Dvornikov A.S., Kruglova L.S., Skripkin Yu.K., Bogush P.G. Experience of using longidaza by photophoresis in patients with limited scleroderma. Bulletin of Dermatology and Venereology. 2007; (5): 57–59. (In Russ.).
12. Дворников А.С., Хамаганова И.В., Скрипкин Ю.К., Богуш П.Г. Современные подходы к терапии ограниченной склеродермии. Иммунология. 2006; 27(2): 126–128. Dvornikov A.S., Khamaganova I.V., Skripkin Yu.K., Bogush P.G. Modern approaches to the treatment of limited scleroderma. Immunology. 2006; 27(2): 126–128. (In Russ.).
13. Филимонова Н.Н., Темирбулатова А.Р., Кузнецов И.Д. Современные данные о локализованной склеродермии и методах ее терапии. 2022; 29(13): 49–52. DOI: 10.18565/pharmateca.2022.13.49–52. Filimonova N.N., Temirbulatova A.R., Kuznetsov I.D. Modern data on localized scleroderma and methods of its therapy. 2022; 29(13): 49–52. (In Russ.). DOI: 10.18565/pharmateca.2022.13.49–52.
14. Круглова Л.С., Котенко К.В., Корчажкина Н.Б., Турбовская С.Н. Методы физиотерапии в детской дерматологии. Москва, 2017. Kruglova L.S., Kotenko K.V., Korchazhkina N.B., Turbovskaya S.N. Physiotherapy methods in pediatric dermatology. Moscow, 2017. (In Russ.).
15. Khan R., Khachemoun A. Ultrasound Utility in the Management of Morphea: A Comprehensive Review. Indian Dermatol Online J. 2024; 15(4): 584–592. DOI: 10.4103/idoj.idoj_756_23.

Статья поступила / Received 21.10.2024

Получена после рецензирования / Revised 26.10.2024

Принята в печать / Accepted 28.10.2024

About authors

Gaydina Tatiana A., PhD Med, associate professor at Dept of Dermatovenereology named after academician Y.K. Skripkin¹, dermatovenereologist². E-mail: doc429@yandex.ru. eLibrary SPIN: 5216–2059. ORCID: 0000-0001-8485-3294

Skripkina Polina A., PhD Med, associate professor at Dept of Dermatovenereology named after academician Y.K. Skripkin¹. ORCID: 0000-0001-9953-1095

Silin Alexey A., assistant at Dep of Dermatovenereology named after academician Y.K. Skripkin¹, dermatovenereologist². ORCID: 0000-0003-0312-4853

Dvornikova Ekaterina G., assistant at Dep of Dermatovenereology named after academician Y.K. Skripkin¹. ORCID: 0009-0003-2649-3042

¹N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

²Federal Center of Brain Research and Neurotechnologies of Federal Medical Biological Agency, Moscow, Russia

Corresponding author: Gaydina Tatiana A. E-mail: doc429@yandex.ru

For citation: Gaydina T.A., Skripkina P.A., Silin A.A., Dvornikova E.G. Features of therapy of localized scleroderma in a severe comorbid patient. Medical alphabet. 2024; (25): 80–83. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-25-80-83>