

**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ
ПАЦИЕНТОВ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
С ВОЗРАСТ-АССОЦИИРОВАННЫМ
КСЕРОЗОМ**



**Санкт-Петербург
2018**

КОМИТЕТ ПО СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО РАН
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГО РАН

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ СТАЦИОНАРНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ «ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С ВОЗРАСТ- АССОЦИИРОВАННЫМ КСЕРОЗОМ

Методические рекомендации

Под редакцией
члена-корреспондента РАН, доктора медицинских наук
А.С. БАШКИРЁВОЙ

Санкт-Петербург
2018

КОМИТЕТ ПО СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО РАН
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГО РАН

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ СТАЦИОНАРНОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
«ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель
Комитета по социальной защите
населения Ленинградской области


Л.Н. Нещадим

« 15 » августа 2018 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Директор
ЛОГБУ «Геронтологический центр
Ленинградской области»


А.Л. Неумин

« 15 » августа 2018 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Главный советник по геронтологии и
гериатрии Председателя Комитета по
социальной защите населения
Ленинградской области,
чл.-корр. РАН, д.м.н.


А.С. Башкирёва

« 15 » августа 2018 г.

Бильк А.Я., Башкирёва А.С., Гречушникова М.И., Неуймин А.Л., Ефимова С.Е., Петухова Е.Н., Шишко А.В., Богданова Д.Ю., Качан Е.Ю. Повышение качества жизни пациентов гериатрического профиля с возраст-ассоциированным ксерозом / Под редакцией чл.-корр. РАЕ, д.м.н. А.С. Башкирёвой // Методические рекомендации. – Санкт-Петербург, 2018. – 58 с.

Методические рекомендации содержат сведения об актуальных проблемах диагностики, профилактики и коррекции возраст-ассоциированного ксероза. Приведены современные представления о течении данного заболевания у пациентов пожилого и старческого возраста. Изложены результаты сравнительного анализа изменений степени выраженности клинических проявлений возраст-ассоциированного ксероза и его влияния на качество жизни пациентов гериатрического профиля до и после применения дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил®.

Методические рекомендации представляют интерес для врачей-гериатров, врачей общей практики, семейной медицины, терапевтов, неврологов, кардиологов, онкологов и врачей других специальностей, организаторов здравоохранения, руководителей учреждений социальной защиты населения, специалистов по социальной работе, среднего медицинского персонала, сотрудников научных учреждений, изучающих вопросы старения, других специалистов, работающих в сфере оказания помощи лицам пожилого и старческого возраста.

Рецензенты:

профессор, доктор медицинских наук В.В. Малинин
профессор, доктор медицинских наук Т.Н. Королькова
профессор, доктор медицинских наук И.А. Горланов

Рекомендовано к печати

Правлением Ленинградского областного отделения ГО РАН

28 августа 2018 года,

протокол №3

Введение

Кожа – одна из важнейших структур организма, которая представляет собой не только орган, обеспечивающий механическую барьерную функцию, но и, в первую очередь, активно функционирующий иммунный и гормональный орган, участвующий в дыхании, терморегуляции, метаболизме, а также массивное рецепторное поле давления, температуры, боли и т.д. Всякое нарушение ее структуры и функции сказывается на системных характеристиках всего организма с возможным развитием аллергических, обменных и иммунных заболеваний. В свою очередь, состояние всего организма и отдельных его систем сказывается на характеристиках кожи. Недаром один из основоположников дерматологии, австрийский врач, основатель дерматологической научной школы, Фердинанд фон Гебра утверждал: «Вся терапия произошла из дерматологии». Оценка состояния кожи – важнейшее условие общей врачебной оценки состояния здоровья пациента.

Не зря говорят: кожа – зеркало организма, при этом надо добавить, – двустороннее, потому что кожа отражает все, что происходит внутри организма, и одновременно в ней отражаются все внешние воздействия, и в первую очередь – связанные со временем. Поэтому любые изменения кожи пожилых людей можно отнести либо к старению, либо к кожным болезням, либо к тому и другому.

Вообще старение, в том числе и старение кожи, можно определить как ее неизбежное универсальное изменение, иными словами угасание, непосредственно связанное со временем. В этом угасании участвуют два взаимодополняющих механизма: внутренние сложные биологические процессы, которые принято иногда называть «запрограммированной смертью», и несметное число внешних и подчас тоже неизбежных воздействий, приводящих к непосредственному повреждению кожных покровов. Самым постоянным и самым неизбежным из всех внешних воздействий является солнечный свет, и, в первую очередь, его ультрафиолетовый спектр. С одной стороны, ультрафиолет необходим организму для синтеза, например, витамина D в коже, с другой, длительное, хроническое воздействие ультрафиолетового спектра светового луча лежит в основе фотостарения кожи, которое наслаивается на ее естественное старение. Но если фотовоздействие – объективно неизбежный повреждающий фактор, то так называемая «курящая кожа» – прямой результат действия самого человека, следствие его собственного выбора. Специальными исследованиями показано, что выраженность морщин и сероватого оттенка лица в пожилом возрасте находятся в прямой зависимости от суммарной продолжительности курения в течение жизни, что в большей степени проявляется у женщин. Гистологические изменения в виде истончения и фрагментации эластических волокон «курящей кожи» наблюдаются в более глубоких слоях дермы, в отличие от изменений, наблюдающихся исключительно при фотостарении.

К основным признакам старения кожи относятся в первую очередь *ксероз*, эластоз и истончение всех её слоев. Клинически это проявляется в повышенной морщинистости, потере эластичности и снижении тургора, а также в виде покраснения, избыточного шелушения, утолщения кожи и ее огрубения (лихенификация), зуда (иногда мучительного), появления глубоких борозд и трещин (в ряде случаев кровоточащих), легкости присоединения инфекции; кожа приобретает вид папирусной бумаги, сквозь которую просвечивают и контурируют подкожные сосуды.

С возрастом изменяются (теряются) структурные и функциональные свойства придатков кожи. Интенсивность потоотделения в пожилом возрасте на 70% меньше, чем у молодых. В итоге, все эти свойства стареющей кожи благоприятствуют, в числе прочего, развитию кожных заболеваний. По данным сравнительных исследований, 80% людей старше 70 лет имеют те или иные кожные проблемы. Условно все эти проблемы можно разделить на дерматозы, возникающие исключительно или преимущественно в пожилом возрасте, и распространенные кожные болезни инфекционной и неинфекционной природы с особенностями их течения и развития у пожилых [5, 6].

К собственно дерматозам пожилого возраста относят: сенильный зуд, себорейный кератоз, актинический кератоз, хронический актинический дерматит, сенильное лентиго, сенильную пурпуру, кератоакантому, базалиому, пролежни. Заболеваемость в этой возрастной группе может быть достаточно высокой. Так, хронический актинический дерматит наблюдается у 80% пожилых мужчин, а 70% всех пролежней приходится на возраст старше 70 лет.

Какое бы ни было конкретное кожное заболевание у пожилого человека, его симптоматика неизбежно наслаивается, изменяется и усугубляется уже имеющимися возрастными структурно-физиологическими изменениями, в частности, в виде сухой, ксеротичной кожи.

Ксероз: симптомы, сопутствующие заболевания, факторы, способствующие развитию

Ксероз – это медицинское название сухой кожи. Она происходит от греческих слов «xero», что означает сухой, и «osis» – болезнь, заболевание. *Ксероз* связан с недостатком влаги в коже, что может возникнуть вследствие старения (возрастной *ксероз*) или сопровождать некоторые заболевания, такие как диабет. В итоге кожа становится сухой, огрубевшей и стянутой, что может перерасти в ороговение, привести к шелушению и отслоению кожи, возникновению трещин, зуда и даже, в некоторых случаях, – к присоединению кожных инфекций [1, 2, 14].

Ксероз – распространенное состояние кожи, который испытывают миллионы людей в хронической или острой форме. Так же, как система

увлажнения кожи поддерживается многими факторами, недостаток влаги в коже может проявляться по-разному. Чаще всего при сухой коже проявляются лишь несколько из перечисленных выше симптомов, тогда как в очень сухой коже обычно присутствуют все эти симптомы в той или иной степени:

- Уплотнение обусловлено тем, что кожа теряет свою эластичность из-за обезвоживания. Когда возникает дефицит влаги, кожа становится менее упругой и теряет объем.

- Шероховатость (ороговение) также вызвана сухостью, которая повышает скорость гибели клеток в верхних слоях кожи, в связи с чем возникает толстый слой омертвевших клеток на её поверхности.

- Кожа, которая шелушится, похожа на ороговевшую кожу с тем отличием, что верхний роговой слой становится сухим и неэластичным.

- Отслойка кожи происходит, когда частицы сухой кожи расслаиваются. Иногда она выглядит лишь как мелкая пыль.

- Зуд – еще один симптом, который возникает в результате сухости кожи и является резкой реакцией на дискомфорт, вызванный уплотнением кожи, которая функционирует ненадлежащим образом.

- Чувствительность вызвана неспособностью сухой кожи полноценно выполнять защитную функцию в связи со снижением её барьерных свойств и эффективно противостоять воздействию раздражителей, таких как горячая вода, духи и другие вещества.

Сухая кожа может появиться на любом участке тела, хотя в основном возникает в местах, которые больше всего подвергаются внешним воздействиям (рис. 1). Сухость кожи может сопровождать ряд кожных и внутренних болезней. Список наиболее частых кожных заболеваний, связанных с *ксерозом*, включает:

1. Фолликулярный кератоз. Это заболевание вызывает маленькие, похожие на акне, прыщики на руках, ногах и ягодицах. Многочисленные прыщики придают коже грубый вид, словно у наждачной бумаги. Прыщики обычно телесного цвета, но могут быть и красными, воспаленными.

2. Ихтиоз. При этой болезни кожные клетки образуют толстые, сухие чешуйки, которые похожи на рыбью чешую. Чешуйки мелкие, многогранные, от белого до коричневого цвета. Ихтиоз может вызывать глубокие, болезненные трещины на ладонях и ступнях.

3. Ксеротическая экзема. Эта болезнь вызывает сухость кожи и многочисленные трещины кожи. Такой характерный вид кожи некоторые

люди описывают как «сухое русло реки» или «потрескавшийся фарфор». Кожа воспаленная, чешется и кровоточит.

4. Псориаз. Болезнь проявляется сухостью, шелушением и зудом кожи. Кожа в пораженных местах красноватая, покрыта чешуйками, напоминающими перхоть. В тяжелых случаях болезнь может осложниться присоединением инфекции.



Рис. 1. Участок кожи, поражённый ксерозом.

По современным данным, к *ксерозу* приводят три основных дефекта кожи [10]:

1. Нехватка защитных липидов кожи. Клетки рогового слоя соединены друг с другом с помощью эпидермальных липидов. Эти липиды необходимы для поддержания здорового состояния кожи: они создают защитный барьер и удерживают влагу. Когда количество липидов значительно снижено, кожа становится сухой, могут возникнуть ощущения уплотнения и огрубения.

2. Нехватка природных увлажняющих факторов, задача которых подтягивать и удерживать влагу вблизи рогового слоя (верхнего слоя кожи), предотвращая его сухость, шелушение и повреждение.

3. Несостоятельность собственной системы увлажнения кожи. Аквапорины – это микроскопические водные каналы, расположенные в клеточных мембранах, которые контролируют транспорт воды внутрь клетки и наружу. Аквапорины образуют систему, которая передает влагу через различные слои эпидермиса кожи.

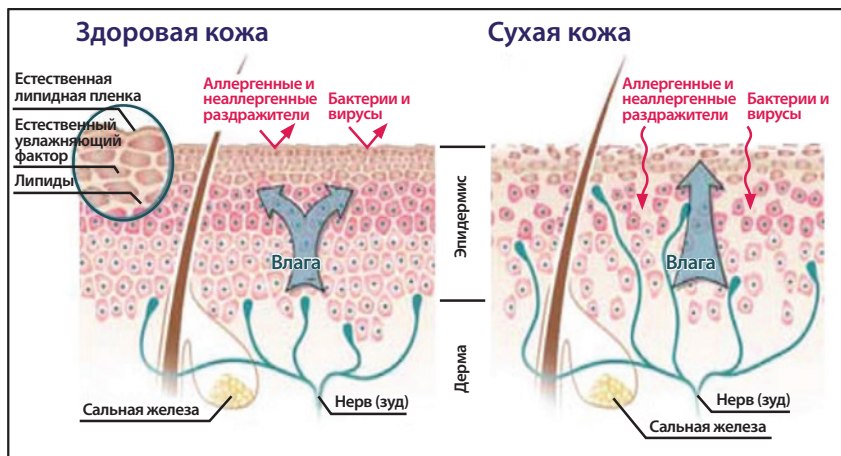


Рис. 2. Сравнение здоровой кожи и кожи, подверженной ксерозу.

Таким образом, *ксероз* обусловлен нарушением сало- и потоотделения, дефицитом аминокислот, содержащихся в роговом слое кожи, дегидратацией (рис. 2). Наиболее часто *ксероз* проявляется на коже стоп в связи с изначально небольшим количеством сальных желез, замедленным обменом клеток эпителия и выраженным нарушением защитных функций кожи.

Процесс развития обезвоживания на клеточном уровне представлен на рисунке 3, а стадии клинических проявлений при развитии *ксероза* с возможными методами коррекции – на рисунке 4. При этом надо отметить, что данные фазы прослеживаются для всех проявлений сухости кожи, как при хронических дерматозах, так и при соматических заболеваниях.

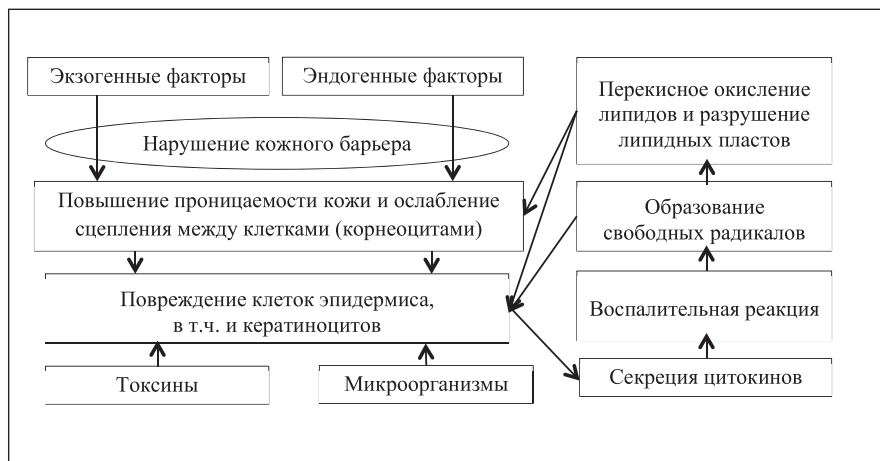


Рис. 3. Развитие обезвоживания кожи на клеточном уровне.

Ярким проявлением неблагоприятных последствий прогрессирующего возраст-ассоциированного *ксероза* является *ксероз* кожи стоп при сахарном диабете, как один из провоцирующих факторов синдрома диабетической стопы. У таких пациентов появляются жалобы на неприятные ощущения в ногах, колющие и жгучие боли при нахождении ног в покое, в ночное время, а также на выраженную болезненность при ходьбе. Со временем заметно снижается чувствительность стоп, цвет кожи нижних конечностей меняется — становится бледным или с легкой коричневатой пигментацией, в это же время появляются сухость, шелушение кожи, трещины, микровезикулы с серозным содержимым, а также утолщение рогового слоя кожи стоп. Все это показывает, что *ксероз* при сахарном диабете как за счет общей дегидратации, так и вегетативной диабетической нейропатии с нарушением иннервации и регуляции потовых желез, является не только причиной снижения качества жизни, особенно у пациентов гериатрического профиля, но и одним из звеньев развития синдрома диабетической стопы.

Предрасполагающие факторы

- ухудшение барьерных свойств эпидермиса, нарушение липидной мантии кожи;
- повышение уровня потери влаги через эпидермис, снижение способности эпидермиса удерживать влагу, а также частая смена эпидермального пласта;
- нарушение транспорта влаги из дермы в слои эпидермиса



I стадия (функциональные нарушения)

Возникает лёгкое чувство стянутости кожи, шелушение. При применении средств наблюдается быстрое восстановление кожи, купируется зуд, уменьшается шелушение.



II стадия (гиперкератоз на фоне нарушения физиологической эксфолиации)

Возникает выраженный гиперкератоз. Кожа грубеет, становится сухой с выраженным шелушением. Могут появиться воспалительные пятна. При правильном увлажнении и уходе процесс может разрешиться. При наличии воспалительных очагов иногда требуется назначение глюкокортикостероидов.



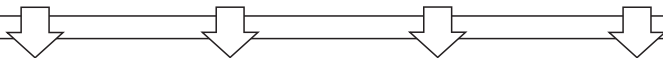
III стадия (гипотрофия дермы)

Появляются: крупнопластинчатое шелушение, поверхностные трещины. В случае присоединения вторичной инфекции возникают покраснение, болезненность, образуются корки. Обязательно применение увлажняющих средств с параллельным использованием глюкокортикостероидных средств с антибактериальным эффектом.



IV стадия (гипотрофия эпидермиса и дермы)

Образование глубоких трещин, выявляются выраженные трофические нарушения в коже. Данная стадия требует не только наружного лечения, но также назначения сосудистых препаратов (сосудорасширяющих средств и препаратов, уменьшающих свертываемость крови) для коррекции трофических нарушений.



Уход за кожей на всех стадиях ксероза

- необходимо применять мягкие моющие средства, нельзя пользоваться антибактериальным мылом постоянно;
- бережное очищение кожи, избегать пемзы, грубых скрабов;
- ежедневное применение специальных средств ухода

Рис. 4. Развитие ксероза.

Основные причины развития *ксероза* и варианты их коррекции представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Возможные причины и провоцирующие факторы развития ксероза и варианты их коррекции

Причина	Описание	Коррекция
1	2	3
Возраст	Результат генетических и физиологических особенностей. Компенсаторные механизмы кожи истощаются, в данный процесс вовлекаются и эпидермис, и дерма; дегидратация кожи приводит к ускоренному старению	Подобрать специальные средства для ухода. При необходимости применять различные сосудистые препараты.
Неправильное питание	Для здоровой кожи необходимо поступление природных липидов и питательных веществ. Недостаток их в рационе ведёт к снижению возможностей защитного слоя кожи.	Скорректировать диету под руководством специалиста
Реакция на применение лекарственных препаратов	Некоторые лекарства, особенно диуретики, вызывают обезвоживание организма, что, в свою очередь, может привести к сухости кожи	Консультация специалиста о целесообразности применения данных лекарственных средств
Климатические условия	На кожу могут влиять температура и влажность воздуха, которые уменьшаются в зимнее время. УФ-лучи также могут негативно влиять на кожу: не только на эпидермис, но и на дерму, разрушая коллаген и эластин.	Применять специальные защитные и увлажняющие средства
Центральное отопление и кондиционирование	Центральное отопление, камины, кондиционеры без увлажнения воздуха могут вызывать пересушивание не только кожи, но и слизистых	Применять специальные защитные и увлажняющие средства
Горячий душ или ванна	Частый прием горячей ванны, особенно если человек любит долго поплескаться в воде, может разрушить липидный барьер кожи. Также не рекомендуется плавать в сильно хлорированных бассейнах.	Водные процедуры рекомендовано сокращать до 15 мин в день, вода должна быть теплой, а не горячей. После купания - наносить увлажняющие средства на еще влажную кожу.

1	2	3
Мыло и средство для душа	Многие средства содержат агрессивные поверхностно-активные вещества, которые смывают защитную липидную оболочку кожи, вызывая сухость. pH мыла также может влиять на иссушение и зашелачивание кожи.	Надо выбирать средства с pH 5.5, либо средства с содержанием масел, смягчающие кожу
Неудобная обувь и неподходящая одежда	Узкая обувь может вызвать травматизацию. Синтетические ткани вызывают раздражение и не дают коже дышать.	Удобная и свободная обувь поможет уменьшить сухость, образование трещин, потертостей, натоптышей. Стоит выбирать натуральные ткани, которые дадут коже дышать.
Различные дерматозы	Кожные заболевания, характеризующиеся сухостью, быстрым нарастанием огрубевших, сухих, отмерших кожных чешуек, а также кожным зудом, трещинами, инфильтрацией и т. д.	В ряде случаев надо убирать воспалительную реакцию средствами с глюкокортикостероидами, а также предотвращать появление высыпаний и сухости специальными средствами ухода
Различные соматические заболевания	Заболевания щитовидной железы. Гипотиреозидизм – недостаточная функция щитовидной железы – снижает активность потовых и сальных желез, что приводит к сухости кожи. Сахарный диабет с ангио- и нейропатиями, а также онкологические, гематологические заболевания и др.	При выявлении таких заболеваний необходима соответствующая коррекционная терапия. Наружно – применение специализированных средств увлажнения кожи.

Механизм биомеханической непроницаемости рогового слоя

Структурное и функциональное здоровье кожи во многом связано с содержанием и распределением в ней воды. Сухость кожи влечет за собой ее легкую проницаемость для токсичных и sensibilizing веществ, способствует развитию иммунных нарушений и формированию аллергического воспаления [1–3]. Нарушение гидратации рогового слоя эпидермиса является основной причиной патологической десквамации эпителия и ксероза. Поскольку корнеоциты представляют собой клетки рогового слоя кожи, лишенные ядра, дерматологи до последнего времени не относились к ним с должным вниманием.

Но оказалось, что, воздействуя на роговой слой, можно не только добиться косметических эффектов, но и облегчить симптомы кожного заболевания, улучшить результат от медикаментозного лечения и повысить качество жизни пациента. Основа ухода за кожей при кожных заболеваниях – «корнеотерапия», система восстановления функционирования и целостности рогового слоя.

В поддержании водного баланса участвуют многочисленные структуры, регулирующие скорость трансэпидермальной потери воды и осуществляющие поступление воды из дермы в эпидермис. Для полноценного функционирования кожи необходима опорная структура корнеоцитов, при нарушениях которой увеличивается трансэпидермальная потеря воды, что ведет к гиперплазии эпидермиса и гиперкератозу. Роговой слой служит сенсором для подлежащих слоев [1]. В эпидермисе контроль водного баланса осуществляет роговой слой и компоненты рогового слоя эпидермиса (натуральный увлажняющий фактор, липиды кожи, кожное сало и кератин) [3].

Кожа начинает обезвоживаться именно с эпидермиса. Происходит это из-за того, что эпидермис лишен кровеносных сосудов, которые могли бы пополнять в нем запасы влаги, поэтому основную часть жидкости эпидермис получает из дермы. До последнего времени считалось, что вода просачивается в верхние слои кожи по закону перфузии. Свободные аминокислоты, образующиеся при разрушении белка филагрина, поддерживают в корнеоцитах высокое осмотическое давление, что вызывает приток воды, которая сохраняется даже при пониженной влажности окружающей среды [4]. Однако в последние годы установлено, что в поддержании нормального уровня гидратации эпидермиса большое значение имеет также механизм облегченной диффузии, т.е. попадание молекул воды через водные каналы, названные аквапоринами. Аквапорины представляют собой мембранные белки, формирующие сквозные поры на поверхности клеток, через которые проходит вода, а также небольшие водорастворимые соединения, такие как глицерин и мочевины. За открытие этих белков в 2003 г. группе американских учёных во главе с Питером Эгром присуждена Нобелевская премия по химии [3].

Достигнув поверхности кожи, вода стремится к испарению, однако этому препятствует роговой слой. Несмотря на низкое содержание воды в роговом слое (15-20%), сохранение влаги – одна из основных его функций [5]. Непроницаемость рогового слоя обусловлена барьерными свойствами кератина, ацилцерамидов и кожного сала. Эпидермис достаточно хорошо проницаем по направлению к своей поверхности и почти непроницаем в обратном направлении. При этом вода и водорастворимые вещества сквозь эпидермис проникают с большим трудом, тогда как жирорастворимые вещества значительно легче [6, 7]. Чтобы оценить важную роль рогового слоя эпидермиса в сохранении влаги в коже, необходимо четко знать его строение.

Роговой слой представляет собой конечный продукт дифференцировки кератиноцитов эпидермиса. В тонкой коже он состоит из 15–20 слоев роговых чешуек, в толстой – из сотен слоев. Чешуйки располагаются колонками друг над другом, и каждая чешуйка в проекции покрывает 9–10 клеток базального слоя [8]. Корнеоцит имеет 6-угольную форму и каждой из шести сторон контактирует с соседними корнеоцитами, такое строение можно сравнить со «стеганным одеялом» [4]. Роговой слой эпидермиса имеет уникальное строение, которое называют «brick and mortar» («кирпич и цемент»), где роль «кирпичей» играют роговые клетки, а «цемента» – межклеточные липиды. На поперечном срезе роговой слой представляется рыхлым, пористым, однако это только видимость. Такое впечатление создается за счет межклеточных пространств, которые составляют значительную часть рогового слоя. Однако все они заполнены особым веществом, склеивающим их в непреодолимую преграду – липидами-ацилцерамидами, которые относятся к классу сфинголипидов, или церамидов [6, 7]. Впервые сфинголипиды были выделены из мозговой ткани, поэтому свое второе название – церамиды – они получили от латинского слова *segerbum* (мозг). Позже было установлено, что церамиды участвуют в построении эпидермального барьера, формируя липидную прослойку между роговыми чешуйками. Молекулы церамидов и фосфолипидов имеют гидрофильные «головы» (фрагменты, любящие воду) и липофильные «хвосты» (фрагменты, предпочитающие жиры). В водной среде молекулы полярных липидов самостоятельно группируются таким образом, чтобы гидрофобные хвосты были спрятаны от воды, а гидрофильные головы, напротив, были обращены в водную среду. Если таких липидов мало (и если смесь липидов и воды хорошо встряхнуть), то образуются липосомы (полные сферы). Церамиды состоят из жирного спирта сфингозина (образует «голову») и одной жирной кислоты («хвост»). Если в жирной кислоте имеются двойные связи, то она называется ненасыщенной, если двойных связей нет, то говорят, что кислота насыщенная. В зависимости от того, какая жирная кислота прикреплена к голове церамида, липидные пласты, построенные из них, получают более или менее жидкими. Самые твердые (кристаллические) липидные пласты образованы церамидами с насыщенными хвостами. Чем длиннее хвост церамида и чем больше в нем двойных связей, тем более жидкими получают липидные структуры [9–11].

Помимо рассмотренных выше межклеточных липидных пластов, в роговом слое обнаружены липиды, ковалентно связанные с корнеоцитами. Это особые длинноцепочечные церамиды, хвосты которых представлены жирными кислотами, имеющими в своей цепочке более 20 атомов углерода. Длинноцепочечные церамиды выполняют роль заклепок, скрепляя соседние липидные пласты, за счет чего многослойная липидная прослойка не расслаивается и представляет собой целостную структуру.

Благодаря наличию многослойной липидной прослойки между роговыми чешуйками, роговой слой способен эффективно защищать кожу не только от проникновения посторонних веществ извне, но и от обезвоживания. Диффузия воды через сухие полутвердые кератиновые пластинки, склеенные в сплошную массу церамидами, резко снижается, по сравнению с наполненными жидкостью живыми клетками.

Основными продуцентами межклеточного цемента являются гранулы Орланда клеток зернистого слоя [6, 7]. Именно они путем экзоцитоза выделяют свое содержимое в межклеточное пространство, где оно превращается в богатый липидами межклеточный цемент с пластинчатым строением. Таким образом, при ороговении происходит формирование гидрофобного эпидермального барьера, который не только препятствует проникновению в кожу вредных веществ, но и участвует в регуляции водного гомеостаза в дерме [4]. Кроме механизма биомеханической непроницаемости рогового слоя, влажность кожи поддерживают влагоудерживающие структуры.

Эпидермальные влагоудерживающие структуры кожи

1. Натуральный увлажняющий фактор (natural moisturizing factor, NMF) – это целый комплекс химических соединений, в том числе, органических молекул на поверхности корнеоцитов, обладающий способностью связывать воду. К нему относятся: свободные аминокислоты (40%); пироглутамат натрия (12%); мочевины (7%); аммиак, креатинин и др. органические соединения (17%); магний (1,5%); калий (4%); кальций (1,5%); натрий (5%); молочная и лимонная кислоты, ионы хлорида и фосфата (12%). Нарушение их баланса влечет за собой изменение состава NMF и, как следствие, неспособность кожи удерживать влагу. От количества влаги, связанной с NMF, зависит и эластичность рогового слоя. Доказано, что в жирной и нормальной коже больше NMF, чем в сухой [5].

Снижение синтеза филагрина, которое наблюдается, в частности, при ихтиозе и атопическом дерматите, приводит к уменьшению содержания аминокислот в составе NMF и уменьшению водоудерживающей способности кожи. Так как для работы ферментов, участвующих в гидролизе филагрина, необходимо достаточное количество влаги, при развитии сухости рогового слоя образование аминокислот NMF также снижается. В результате получается замкнутый круг, приводящий к хроническому *ксерозу*.

Минеральный состав натурального увлажняющего фактора меняется в зависимости от времени года, и именно эти изменения вызывают снижение влажности рогового слоя в зимний период. В частности, в зимний период в роговом слое значительно понижается уровень калия, натрия, хлоридов и солей молочной кислоты [5].

При частом умывании горячей водой с мылом из NMF могут вымываться аминокислоты и минеральные вещества, что тоже приводит к развитию ксероза. Наиболее опасно сочетание «вымачивания», например длительного нахождения в горячей ванне, и воздействия растворителей и агрессивных поверхностно-активных веществ (ПАВ). Опасность ПАВ заключается в том, что они способны взаимодействовать с липидными пленками, поскольку в них, как и в полярных липидах, есть два участка – гидрофобный и гидрофильный, поэтому они могут встраиваться в липидный слой, обращаясь к ним своими гидрофобными «хвостами». При этом головы молекул ПАВ группируются вместе так, что в липидном слое оказываются гидрофильные, проницаемые для воды участки. Таким образом, первым следствием воздействия ПАВ на роговой слой является дегидратация липидных мембран, так называемый «Wash-Out-Effect» – эффект вымывания собственных липидов.

Длительное воздействие анионных ПАВ способствует их более глубокому проникновению вплоть до зернистого слоя эпидермиса, что приводит к разрушению клеточных мембран гранулоцитов – гранул Орланда, являющихся основной фабрикой межклеточных липидов. В результате снижается синтез липидов, необходимых для склеивания корнеоцитов [8].

2. Эпидермальные межклеточные липиды (липидный барьер) – состоят из холестерина, церамидов и ненасыщенных жирных кислот (омега-3, омега-6), количество которых находится в строго определенной пропорции по отношению друг к другу. Если корнеоцит содержит лишь 3% липидов, то межклеточный цемент – 80%. По биохимическим данным в межклеточном матриксе обнаруживаются: церамиды – ~40%, свободные жирные кислоты – ~20%, холестерин и его эфиры – ~10%, холестерол – ~15%, фосфолипиды – ~5%, сквален – ~10% [4]. Холестерин предотвращает избыточную ригидность и ломкость слоя церамидов. Свободные жирные кислоты расположены вокруг церамидов в липидном слое и способствуют поддержанию водоотталкивающей функции кожи, защищают водорастворимые компоненты рогового слоя от выщелачивания вследствие образования водно-масляной эмульсии [4, 9]. Если эта пропорция меняется, липидная прослойка между роговыми чешуйками нарушается и, как следствие, нарушается барьерная функция, влага испаряется более интенсивно. Пытаясь предотвратить избыточную потерю влаги, кожа замедляет процесс физиологической десквамации, и клетки начинают скапливаться на поверхности. Внешне это проявляется избыточным шелушением, утолщением рогового слоя, сероватым оттенком.

Среди липидов поверхности кожи выявляются эпидермальные липиды и липиды сальных желез. Эпидермальные липиды составляют меньшую часть. Главные компоненты эпидермальных липидов – свободный холестерин и его

эфиры – образуются при распаде оболочек клеток рогового слоя. Доказано, что эпидермальные липиды поверхности кожи не оказывают большого влияния на гидратацию кожи, но представляют собой ограничивающую мембрану для водного обмена [4, 6, 7]. Интересно, что липидный состав рогового слоя неоднороден. Концентрация фосфолипидов уменьшается по направлению к поверхности, тогда как содержание нейтральных липидов и керамидов, наоборот, повышается [4].

В результате процессов физиологического, а тем более патологического (ускоренного) старения организма, сопровождающихся развитием возраст-ассоциированного *ксероза*, формируется неполноценный защитный гидролипидный слой, что также приводит к транскутанной потере воды.

3. Кожное сало. Функциональное значение кожного сала очень велико; выделяясь из секреторного отдела сальных желез, заполняя их выводные протоки и устья волосяных фолликул, секрет распределяется по бороздкам кожи и неравномерно покрывает практически всю ее поверхность слоем 7–10 мкм. За одну неделю у здорового человека выделяется 100–200 г секрета сальных желез. На поверхности кожи кожное сало смешивается с секретом потовых желез и эмульгируется. Таким образом, формируется тонкая водно-липидная эмульсионная пленка (*sebum*). Водно-липидная мантия подобно восковому налету предохраняет от избыточного солнечного излучения, переувлажнения, вредных воздействий внешней среды, инфекций, препятствует испарению воды и высвобождает глицерин, который связывает воду из атмосферного воздуха и удерживает у поверхности кожи [12, 13].

4. Кератин – конечный продукт жизнедеятельности эпидермиса, характеризуется стойкостью по отношению к механическим, физическим и химическим факторам. По мнению некоторых авторов, кератин, как все белки, является коллоидом – в воде набухает и связывает молекулы воды [14].

С возрастом при нарушении одной или нескольких влагоудерживающих структур (дефицит компонентов, структурные изменения и т.д.) уровень воды в роговом слое падает. Происходит нарушение его структуры, что влечет за собой и нарушение барьерных свойств. Это означает, что роговой слой перестает быть непроницаемой преградой для воды и ее испарение усиливается. Через нарушенный барьер могут легче проникать микроорганизмы, химические факторы агрессии, которые дополнительно поддерживают раздражение и воспаление кожи. *Ксероз* – неизменный симптом различных кожных заболеваний, таких как атопический дерматит, псориаз, экзема и т. д.

Восстановление барьерной функции кожи – путь к профилактике и лечению ксероза

В последние годы стала преодолеваться необоснованная позиция среди практикующих врачей, касающаяся пренебрежения таким важным аспектом, как уход за кожей и восстановление ее барьерных функций у пациентов гериатрического профиля. Установлено, что постоянное применение комбинированных увлажняющих и восстанавливающих липидный состав кожи средств является существенным компонентом в профилактике и коррекции возраст-ассоциированного *ксероза*. Восстановить разрушенный эпидермальный барьер становится первоочередной задачей при ксерозе. Чем выше проницаемость кожи для воды, тем глубже проникают в нее поверхностно-активные вещества моющих средств, микробы и токсины, вызывающие воспалительную реакцию и образование свободных радикалов в коже.

Ксероз носит циклический характер с возрастной тенденцией к ухудшению состояния, поэтому очень важен рациональный уход, адаптированный к физиологии и строению кожи. Увлажняющие средства снижают субъективное ощущение стянутости, сухости, дискомфорта, повышают эластичность и толерантность кожи, выравнивают микрорельеф и цвет кожи, укрепляют водно-липидную мантию.

Рост числа увлажняющих средств с разными механизмами действия происходит параллельно углублению знаний о физиологии рогового слоя. Изучение эпидермального барьера (в первую очередь липидного матрикса) привело к созданию нового терапевтического направления в дерматологии – «корнеотерапии». «Корнеотерапия» – «лечение рогового слоя» (от лат. *corneum* – роговой и англ. *therapy* – лечение). Его предложил Альберт Клигман – известный американский дерматолог. Клигман А. стал первооткрывателем в исследованиях физиологии наружного покрова кожи, которые привели к развитию концепции «живого рогового слоя». Как показали исследования, устранить сухость рогового слоя можно различными способами:

- 1) создание на поверхности кожи окклюзии, препятствующей трансэпидермальной потере влаги (ТЭПВ);
- 2) применение заместительной терапии;
- 3) использование эмолентов;
- 4) создание осмотического увлажнения;
- 5) восстановление эпидермального барьера;
- 6) применение гигроскопичных средств;
- 7) активация синтеза аквапоринов.

Создание на поверхности кожи окклюзии, препятствующей транс-эпидермальной потере влаги. Наверное, самый старый метод увлажнения – использование веществ, создающих на поверхности кожи водонепроницаемую пленку, препятствующую испарению. Таким образом достигается эффект компресса (окклюзионной повязки), что восстанавливает и улучшает диффузию жидкости из капилляров дермы в эпидермис. Важно помнить, что данный метод можно использовать при ненарушенных свойствах межклеточных липидов. Этот метод позволяет захватывать и перераспределять влагу по всей толщине эпителия. Хотя, по мнению Ю.Н. Кошевенко (2008), такая окклюзия ведет не только к замедлению восстановления барьерной функции эпидермиса, но и к нарушению секреции ламилярных телец [2].

К увлажнителям окклюзивного типа относят:

- 1) жирные кислоты (ланолиновая, стеариновая и др.);
- 2) жирные спирты (ланолиновый, пальмитиновый, каприловый и т. д.);
- 3) углеводородные масла и воски (вазелин, парафин, минеральные масла, сквален);
- 4) фосфолипиды;
- 5) воски растительного и животного происхождения (карнаубский воск, ланолин);
- 6) твердые растительные масла (какао, ши, кокосовое, макадами и т. д.).

Увлажнители такого типа тяжело смываются и за счет окклюзионного эффекта не дают коже терять влагу, защищают от пересушивания [3]. С одной стороны, они создают физическую преграду на пути испаряющейся влаги, с другой – «склеивают» роговые чешуйки, в результате чего уменьшается площадь контакта межклеточных промежутков с воздухом, что тормозит процесс трансэпидермального испарения воды. Однако такое увлажнение кожи можно расценивать как пассивное, поскольку помогает лишь сохранить ту влагу, которая уже есть в роговом слое. Иной вариант увлажнения – активный – заключается в том, что в роговой слой вносят гигроскопичные вещества, способные связывать и удерживать воду путем ионных взаимодействий [4].

Окклюзионные увлажняющие кремы быстро устраняют сухость кожи, уменьшают воспаление и зуд при возраст-ассоциированном *ксерозе*, однако они не устраняют причины обезвоживания кожи, способны вызвать местный отек тканей, поэтому подходят не всем. Таким образом, если процесс нормального восстановления барьерных структур рогового слоя нарушен, окклюзионные кремы необходимы. Если же есть шанс на восстановление барьера рогового слоя, их необходимо использовать лишь в экстренных случаях. Людям со здоровой

кожей окклюзионные увлажняющие кремы противопоказаны, так как могут нарушать барьерные свойства эпидермиса [2].

Заместительная терапия. Для того чтобы повысить увлажненность рогового слоя, в наружные средства добавляют те же вещества, которые входят в состав натурального увлажняющего фактора. Это мочевины, аминокислоты (серин, глицин, аланин, пролин), минералы (магний, калий, натрий, кальций), пирроглутамат натрия (Na-PCA), молочная кислота. Проникая в толщу рогового слоя, они распределяются вокруг корнеоцитов и создают своеобразную водную оболочку [10, 16, 17]. Подобное увлажнение имеет отсроченный, но пролонгированный эффект и в наименьшей степени зависти от влажности воздуха. Результат сохраняется до тех пор, пока увлажняющие компоненты не будут удалены вместе с роговыми чешуйками [5, 8, 10].

Эмоленты. Для придания готовому продукту оптимальных сенсорных характеристик и регулирования окклюзионных свойств в увлажняющие средства добавляют сложнэфирные эмоленты. На основе полиненасыщенных жирных кислот (растительных масел) создаются увлажнители-эмоленты, которые заполняют пространство между отшелушивающимися роговыми клетками, замещают дефекты в роговом слое, образовавшиеся в результате избыточного слущивания корнеоцитов, восполняют недостаток поверхностных липидов. Эмоленты позволяют регулировать степень окклюзии, обеспечивают быстрый и пролонгированный смягчающий эффект.

Осмотическое увлажнение достигается с помощью увеличения концентрации осмотически активных ингредиентов. Как известно, гидробаланс кожи нормализуют минеральные вещества, входящие в состав термальных вод. В настоящее время они применяются в основном в виде аэрозолей. Вспариваясь на роговой слой, они повышают его осмотическое давление. При этом вода из нижележащих слоев поступает в роговой слой и задерживается в нем, приводя в норму концентрацию солей и восстанавливая естественный водный баланс. Вследствие этого содержание воды увеличивается [10].

Восстановление эпидермального барьера. Для восстановления эпидермального барьера применяются липиды как в виде чистых масел, так и в комбинации с другими ингредиентами. Доказано, что местное применение липидов (церамидов, фосфолипидов, триглицеридов) ускоряет восстановление липидного барьера кожи, при этом оптимальное соотношение церамидов, жирных кислот и холестерина составляет 1:1:1–3:1:1. Процесс восстановления эпидермального барьера – это процесс длительный и происходит лишь после того, как клетки эпидермиса получают необходимый строительный материал и произведут достаточное количество церамидов и других эпидермальных липидов,

из которых будут построены эпидермальные пласты [6]. Установлено, что кожа может извлекать из жиров и масел нужные ей жирные кислоты и использовать их для синтеза собственных эпидермальных липидов, простогландинов и других регуляторов местного иммунитета. Жирные кислоты поступают в кожу, как правило, с натуральными маслами, содержащими незаменимые жирные кислоты (линолеовую, линоленовую, арахидоновую, а также их производные – гамма-линоленовую и некоторые другие).

Но всегда нужно помнить и об обратной стороне применения средств на основе масел и жиров. Например, триглицериды создают окклюзию и нарушают процессы регенерации, не давая возможности работать натуральному увлажняющему фактору, т. е. получать влагу из воздуха. Минеральные масла тоже становятся причиной окклюзии, кроме прочего, повышают чувствительность кожи к ультрафиолету, что чревато фотосенсибилизацией и гиперпигментацией.

Для переноса гидрофильных активных веществ в эпидермис часто используются трансдермальные переносчики – комплексы гидрофобных молекул, окружающих активные компоненты. Наиболее популярными трансдермальными носителями являются липосомы – капсулы, построенные из керамидов или фосфолипидов. Стенка липосомы состоит из липидного бислоя, а внутреннее гидрофобное пространство содержит биологически активные вещества. Однако липосомальные препараты на основе керамидов довольно дороги и непросты в производстве из-за низкой растворимости керамидов в воде. В последнее время все большей популярностью пользуются эмульсии на основе насыщенных фосфолипидов (они похожи на керамиды, но имеют два гидрофобных хвоста). Это могут быть липосомы или плоские мембраноподобные структуры (ламеллы). Такие фосфолипиды формируют кристаллические структуры, аналогичные структуре липидных пластов рогового слоя. При попадании на поврежденный роговой слой липосомы и/или липидные ламеллы встраиваются в участки, лишенные липидов, тем самым временно восстанавливая эпидермальный барьер [2, 6, 10].

Следует помнить, что процесс восстановления кожи происходит медленно. Поэтому эффект от применения эмоленгов и увлажняющих средств будет заметнее, чем эффект от применения препаратов, содержащих незаменимые жирные кислоты. Так как полиненасыщенные жирные кислоты не могут быть средством экстренной помощи при разрушении барьера, их нужно назначать регулярно, чтобы не допускать возникновения дефицитных состояний.

Увлажнение кожи гигроскопичными средствами. Для нормальной кожи без грубых патологий применяются неокклюзивные увлажняющие средства. Обычно это гели, содержащие гигроскопичные вещества (белки, полисахариды, глюкозаминогликаны).

Активация синтеза аквапоринов. В поддержании нормального уровня гидратации кожи важную роль играют трансмембранные белки аквапорины. В эпидермисе человека присутствует основной аквапорин кожи – аквапорин-3 (AQP-3), расположенный на мембране кератиноцитов.

При возраст-ассоциированном *ксерозе*, характеризующемся нарушением барьерной функции и сухости кожи, наблюдается изменение экспрессии аквапоринов. При уменьшении содержания AQP-3 нарушается гидратация эпидермиса и барьерная функция кожи, снижается ее эластичность. Кроме того, доказано, что с возрастом количество AQP-3 в эпидермисе сокращается, что является основной причиной снижения уровня гидратации возрастной кожи. В настоящее время ведется активный поиск соединений, стимулирующих синтез аквапоринов. Модуляция их экспрессии – один из перспективных способов увлажнения кожи [14–16].

* * *

Таким образом, возраст-ассоциированный *ксероз*, являясь патологическим состоянием, существенно ухудшающим качество жизни пациентов гериатрического профиля, в отсутствие коррекции может завершиться формированием более выраженных кожных проявлений, привести к усугублению имеющейся симптоматики.

В заключение необходимо подчеркнуть, что речь идет не только о вспомогательной терапии возраст-ассоциированного *ксероза* во время обострения, но и об очень важном вопросе – закреплении ремиссии путем активного восстановления целостности кожи и ее нормальной функции с помощью специальных лекарственных косметических средств. Вместе с тем, не менее актуальной является проблема разработки превентивных мер по предотвращению развития возраст-ассоциированного *ксероза* у пациентов гериатрического профиля.

В качестве профилактического и лечебного средства, способствующего быстрому восстановлению липидного слоя, гидратации кожи, снятию воспаления и обеспечению тканевого дыхания, наиболее оправдано применение такой лекарственной формы, как дерматопротекторное средство Дексерил®. Многочисленные зарубежные исследования, в том числе плацебо-контролируемые, показали, что данный препарат способствует репарации кожи, устраняет зуд, восстанавливает естественную барьерную и дыхательную функции кожи, смягчает и увлажняет её, улучшает местный кровоток [18, 20]. Установлено, что

лекарственный препарат Дексерил® (крем) обладает выраженной эффективностью при *ксерозах* различного генеза, высокими органолептическими свойствами, хорошей переносимостью и высоким профилем безопасности [19, 21-27].

Характеристика лекарственного средства Дексерил®

Дерматопротекторное средство Дексерил® разработано французской компанией «Пьер Фабр Дерматология» (Pierre Fabre Dermatologie), производится компанией Пьер Фабр Медикамент Продакшн (Pierre Fabre Médicament Production, France) и относится к семейству увлажнителей-эмолентов.

Дексерил® зарегистрирован Министерством здравоохранения Российской Федерации в качестве лекарственного препарата для медицинского применения (регистрационное удостоверение от 22 февраля 2011 года № ЛП-000321).

Дерматопротекторное средство Дексерил® представляет собой крем белого цвета, маслянистый. Выпускается в полиэтиленовых тубах (по 50 и по 250 грамм), завинчивающихся крышкой. Крем обладает выраженным смягчающим действием, рекомендован к применению в комплексной терапии при *ксерозе*, определенных типах дерматозов (атопическом дерматите, ихтиозе, псориазе и других), а также при небольших по площади поверхностных ожогах. Дексерил® отпускается без рецепта и без ограничений по возрасту пациента.

В состав препарата входят:

- активное вещество: глицерол.
- вспомогательные вещества: вазелин; парафин жидкий; глицерил моностеарат; кислота стеариновая; циклометикон; диметикон; макрогол; траламин; пропилпарагидроксибензоат; вода очищенная.

Дерматопротекторное средство Дексерил® применяется наружно, рекомендованный способ применения – наносить на пораженный участок кожи тонкий слой крема 1-2 раза в день или чаще, если это необходимо. Взаимодействие лекарственного препарата Дексерил® с другими лекарственными средствами не выявлено. Случаи передозировки также не известны. Возможно применение препарата при беременности, но не рекомендуется применение препарата на коже груди в период кормления грудью. В единичных случаях, при индивидуальной непереносимости компонентов крема возможны кожные аллергические реакции (экзема, крапивница).

Оценка эффективности дерматопротекторного лекарственного средства Дексерил® для профилактики и коррекции возраст-ассоциированного ксероза у пациентов гериатрического профиля

Исследование выполнено на базе Ленинградского областного государственного стационарного бюджетного учреждения социального обслуживания «Геронтологический центр Ленинградской области» (далее – Центр) в период с августа 2017 года по июль 2018 года. Обследовано 160 женщин пожилого и старческого возраста, являвшихся пациентами гериатрического профиля, проходившими курс геронтологической реабилитации в Центре с декабря 2017 года по апрель 2018 года. Средний возраст обследованных составил $74 \pm 1,9$ лет, из них: 80 женщин в возрасте от 60 до 74 лет; 80 женщин в возрасте от 75 до 89 лет.

Критерии включения в исследование:

- женский пол;
- возраст от 60 до 74 лет и от 75 до 89 лет (для каждой возрастной группы соответственно);
- наличие жалоб и клинических признаков сухости кожи;
- подтвержденный возраст-ассоциированный ксероз;
- информированное согласие пациента на участие в исследовании.

Критерии исключения из исследования:

- возраст менее 60 и более 89 лет;
- наличие дерматологической патологии в настоящее время и в анамнезе;
- наличие заболеваний, способных повлиять на результаты исследования;
- отягощенный аллергологический анамнез;
- прием антикоагулянтов, нестероидных противовоспалительных препаратов, пероральных ретиноидов;
- наличие вредных привычек;
- непереносимость компонентов лекарственного средства Дексерил®;
- лазерная или механическая шлифовка кожи, срединный или глубокий химический пилинг, оперативное вмешательство, ботулинотерапия, инъекции филлеров, биоревитализация, мезотерапия в последние 12 месяцев до проведения настоящего исследования.

Мужчины не включались в исследование в связи с более поздним для них, по сравнению с женщинами, биологическим старением кожи, отсутствием периода гормонального старения кожи и другими, нежели у женщин, морфофункциональными показателями кожи.

Настоящее научное исследование проводилось строго с соблюдением требований Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации по биомедицинским технологиям. Протоколы добровольного информированного согласия пациентов на проведение исследования с последующим назначением дерматопротекторного лекарственного средства Дексерил® получены. Все обследованные были распределены с применением принципов рандомизации на 2 группы:

– **I группа** – 80 женщин в возрасте от 60 до 74 лет.

– **II группа** – 80 женщин в возрасте от 75 до 89 лет.

Дерматопротекторное лекарственное средство Дексерил® назначалось по специально разработанной схеме, приведённой в таблице 2.

Таблица 2.

Схема применения дерматопротекторного лекарственного средства Дексерил® для профилактики и коррекции возраст-ассоциированного ксероза у пациентов гериатрического профиля

Зона применения	Расход лекарственного препарата Дексерил® на 1 процедуру, г	Периодичность процедур, раз в день	Продолжительность курса, дней
Кисти рук (до лучезапястного сустава)	7-8	2	21
Стопы (до голеностопного сустава)	7-8	2	21
Иные части тела	До 12	2	21

Клинические методы исследования включали: визуальный осмотр пациента; дифференциальную диагностику *ксероза* по этиологическому фактору; визуальную оценку степени выраженности клинических признаков возраст-ассоциированного *ксероза*; заполнение анкеты, специально разработанной для оценки эффективности дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил® как средства профилактики и коррекции возраст-ассоциированного *ксероза* у пациентов гериатрического профиля; оценку качества жизни обследованных до и после применения дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил® с помощью дерматологического индекса качества жизни (ДИКЖ). Лекарственный крем Дексерил® применяли в течение 21 дня, средство наносилось на поражённые *ксерозом* участки кожи ежедневно, утром и вечером, на предварительно очищенную кожу. Результаты визуальной оценки степени выраженности клинических признаков возраст-ассоциированного *ксероза* обследованных фиксировались в специально разработанных анкетах (Приложение № 1), включавших данные о состоянии кожи пациенток (сухость, шелушение, чешуйчатость (ихтиоз), зуд, расчесы, трещины) на дату поступления в Центр и по завершении курса применения дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил®.

Для статистической обработки и визуализации результатов исследования использовались современные математические методы анализа полученных данных, реализованные в стандартных пакетах ANALYSIS, Microsoft Office Excel 2010 (©MicroSoft), SPSS for Windows–10.0.5, STATISTICA for Windows (©StatSoft, версия 10.1): сравнивались выборочные распределения, проводился анализ таблиц сопряженности, дисперсионный анализ, использовались корреляционный и регрессионный анализ результатов исследования. Для определения близости к нормальному (Гауссовому) распределению количественных признаков использовались критерии Шапиро–Уилка, Колмогорова–Смирнова. Так как подавляющее большинство признаков отличалось от нормального (Гауссового) распределения, был использован непараметрический критерий Манна–Уитни при $p < 0,05$. На основе результатов исследования, полученных при динамическом наблюдении за пациентами, была создана база данных в пакете Microsoft Office Excel 2010 (©MicroSoft). Между количественными, ранговыми параметрами и частью качественных параметров рассчитывалась корреляция по Пирсону или Спирмену. Для связи качественных параметров между собой составляли таблицы сопряженности и рассчитывался критерий χ^2 .

Для всех корреляций, коэффициентов и критериев определяли значимость. Статистически достоверными считали показатели с уровнем вероятности не менее 95%.

* * *

Сравнительный анализ состояния кожи у пациентов гериатрического профиля с возраст-ассоциированным *ксерозом*, находившихся на геронтологической реабилитации в Центре, показал, что до начала применения лекарственного средства Дексерил® 100% пациенток обеих возрастных групп предъявляли жалобы на сухость кожи. Также были выявлены: шелушение кожи – у 87,5% в I группе и у 82,5% во II группе; чешуйчатость (ихтиоз) – у 43,75% в I группе и у 36,25% во II группе; зуд – у 32,50% в I группе и у 41,25% во II группе; расчёсы – у 21,25% в I группе и у 43,75% во II группе; наличие трещин – у 21,25% в I группе и у 42,50% во II группе (табл. 3). Детально динамика отдельных симптомов возраст-ассоциированного *ксероза* у лиц пожилого и старческого возраста рассмотрена ниже.

У пациенток в возрасте 60-74 лет на момент поступления в Центр фиксировались: сильная сухость кожи – в 77,5% случаев; умеренная – в 17,5% и только у 5% пациенток симптом был выражен в небольшой степени (рис. 5). На 21 день коррекции лекарственным препаратом Дексерил® сильная сухость кожи сохранялась только в 1,25% случаев. У остальных пациенток она снизилась до умеренной (10%), небольшой (31,25%), либо отсутствовала (35%). Лица, у которых на момент начала коррекции сухость кожи была выражена умеренно или в небольшой степени, полностью избавились от данного симптома. Общее количество пациенток без признаков сухости кожи на 21 день коррекции лекарственным препаратом Дексерил® в I группе составило 57,5%.

Среди пациенток в возрасте 75-89 лет на момент поступления в Центр сухость кожи сильной степени выраженности наблюдалась в 95% случаев, умеренной и небольшой степени – в 3,75% и 1,25% случаев, соответственно (рис. 6). По результатам применения дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил® зарегистрировано статистически достоверное снижение степени выраженности сухости кожи: в 48,75% случаев после коррекции симптом полностью отсутствовал, в 36,25% – снизился до небольшого уровня, в 11,25% – до умеренного уровня ($p < 0,01-0,05$).

Выраженность симптомов возраст-ассоциированного кероза у лиц пожилого и старческого возраста

Возраст, лет	Степень выраженности	Сухость		Шелушение		Чешуйчатость (ихтиоз)		Зуд		Расчесы		Трещины	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
60-74	сильная	62	77,50	18	22,50	0	0,00	2	2,50	2	2,50	0	0,00
	умеренная	14	17,50	25	31,25	8	10,00	8	10,00	7	8,75	2	2,50
	небольшая	4	5,00	29	36,25	27	33,75	25	31,25	22	27,50	18	22,50
	всего присутствует:	80	100,00	72	90,00	35	43,75	35	43,75	31	38,75	20	25,00
	отсутствует	0	0,00	8	10,00	41	56,25	45	56,25	49	61,25	60	75,00
75-90	сильная	76	95,00	20	25,00	0	0,00	3	3,75	3	3,75	0	0,00
	умеренная	3	3,75	31	38,75	11	13,75	16	20,00	15	18,75	8	10,00
	небольшая	1	1,25	23	28,75	31	38,75	26	32,50	23	28,75	26	32,50
	всего присутствует:	80	100,00	74	92,50	42	52,50	45	56,25	41	51,25	34	42,50
	отсутствует	0	0,00	6	7,50	38	47,50	35	43,75	39	48,75	46	57,50

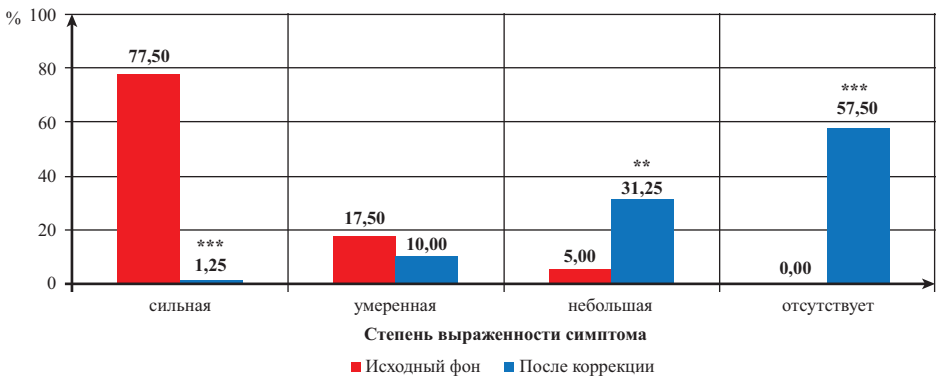


Рис. 5. Степень выраженности сухости кожи до и после применения лекарственного препарата Дексерил® у пациенток 60-74 лет.

Примечание: ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ – достоверность различий по сравнению с исходным фоном.

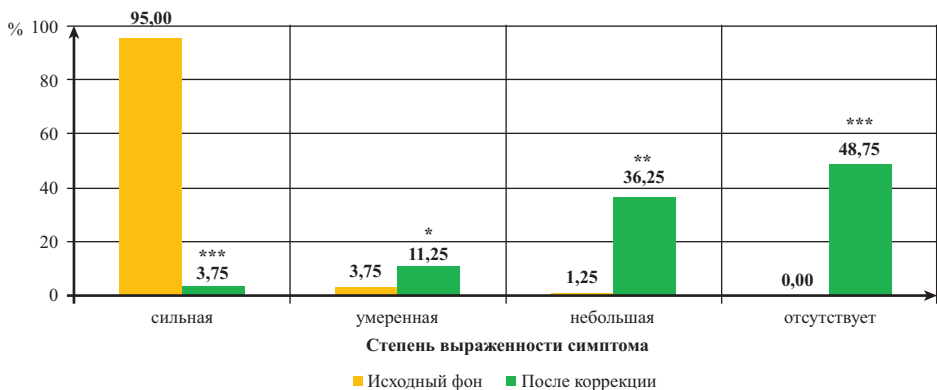


Рис. 6. Степень выраженности сухости кожи до и после применения лекарственного препарата Дексерил® у пациенток 75-89 лет.

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ – достоверность различий по сравнению с исходным фоном.

В I возрастной группе распространённость шелушения кожи на момент начала коррекции возраст-ассоциированного *ксероза* характеризовалась следующими цифрами: сильная степень выраженности данного симптома наблюдалась в 22,5% случаев, умеренная – в 31,25%, небольшая – в 36,25% случаев, соответственно ($p < 0,05$). Отсутствие шелушения кожи до коррекции зарегистрировано у 10% выборки. Таким образом, распределение данного симптома в возрастной группе 60-74 лет не отличалось от Гауссового (рис. 7). Сравнительный анализ применения дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил® показал следующее: шелушение кожи сильной степени выраженности сохранилось в 1,25% случаев, снизилось до умеренного – в 1,25%, до небольшого – в 15% случаев. Таким образом, доля пациенток, не страдающих шелушением кожи, после коррекции лекарственным препаратом Дексерил® выросла с 10% до 82,5% выборки ($p < 0,01-0,05$).

Во II возрастной группе шелушение кожи на момент поступления в Центр было сильно выражено в 25% случаев, умеренно – в 38,75% случаев, в небольшой степени – в 28,75% случаев, отсутствовало – в 7,5 % случаев, то есть в данной возрастной группе распределение выраженности симптома также соответствовало Гауссовому (рис. 8). После применения дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил® сильно выраженное шелушение кожи сохранилось в 3,75% случаев, снизилось до умеренного – в 5% случаев, до небольшого – в 18,75% случаев. Полное отсутствие симптома возросло до 72,5% выборки ($p < 0,01-0,05$).

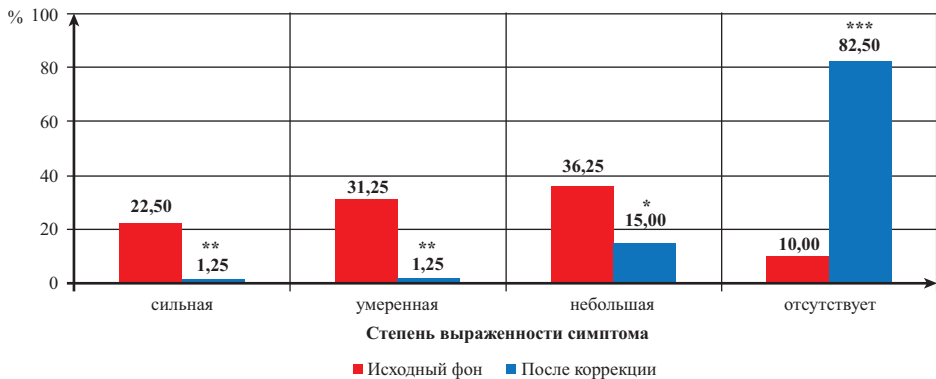


Рис. 7. Степень выраженности шелушения кожи до и после применения лекарственного препарата Дексерил® у пациенток 60-74 лет.

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ – достоверность различий по сравнению с исходным фоном.

У пациенток в возрасте 60-74 лет случаи ихтиоза сильной степени выраженности на начало коррекции *ксероза* лекарственным средством Дексерил® не отмечены. Умеренная степень выраженности отмечалась в 10% случаев, небольшая – в 33,75%. Более чем у половины пациенток (56,25%) симптомы ихтиоза отсутствовали полностью (рис. 9). По завершении курса коррекции дерматопротекторным лекарственным препаратом Дексерил®, небольшая степень выраженности ихтиоза отмечалась только у 2,5% обследованных, в 97,5% случаев признаки ихтиоза отсутствовали ($p < 0,01-0,05$).

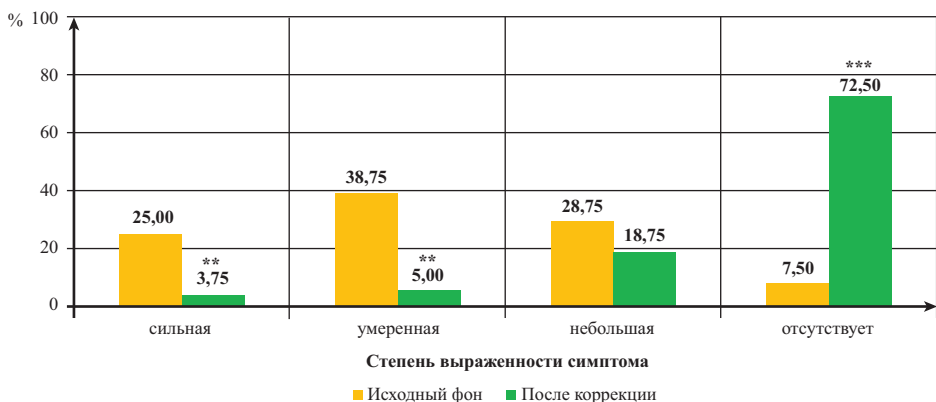


Рис. 8. Степень выраженности шелушения кожи до и после применения лекарственного препарата Дексерил® у пациенток 60-74 лет.

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ – достоверность различий по сравнению с исходным фоном.

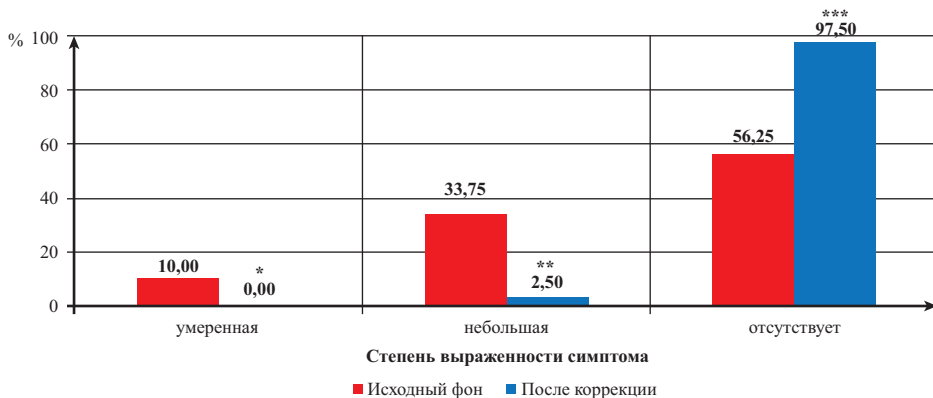


Рис. 9. Степень выраженности ихтиоза до и после применения лекарственного препарата Дексерил® у пациенток 60-74 лет.

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ – достоверность различий по сравнению с исходным фоном.

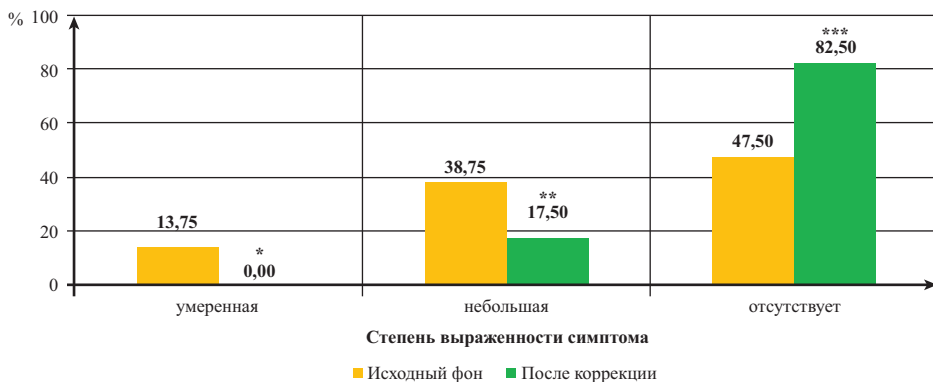


Рис. 10. Степень выраженности ихтиоза до и после применения лекарственного препарата Дексерил® у пациенток 75-89 лет.

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ – достоверность различий по сравнению с исходным фоном.

У пациенток в возрасте 75-89 лет до коррекции случаи ихтиоза сильной степени выраженности также не выявлены. Умеренный ихтиоз отмечался в 13,75% случаев, небольшой выраженности – в 38,75% случаев, полностью отсутствовал – в 47,5% случаев (рис. 10). Анализ результатов применения дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил® показал, что у 17,5% пациенток сохранились симптомы ихтиоза небольшой степени выраженности, а доля пациенток, не страдающих ихтиозом, возросла до 82,5% ($p < 0,01-0,05$).

На зуд кожи при поступлении в Центр в I возрастной группе жаловались 43,75% пациенток (сильная степень выраженности – в 2,5% случаев, умеренная – в 10%, небольшая – в 31,25% случаев, соответственно). Отсутствие зуда было характерно для 56,25% женщин (рис. 11). На 21 день коррекции лекарственным препаратом Дексерил® жалоб на сильный и умеренно выраженный зуд кожи не было. Небольшой зуд сохранялся в 7,5% случаев. Доля пациенток, не страдающих зудом, достигла 92,5% ($p < 0,01-0,05$).



Рис. 11. Степень выраженности зуда кожи до и после применения лекарственного препарата Дексерил® у пациенток 60-74 лет.

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ – достоверность различий по сравнению с исходным фоном.

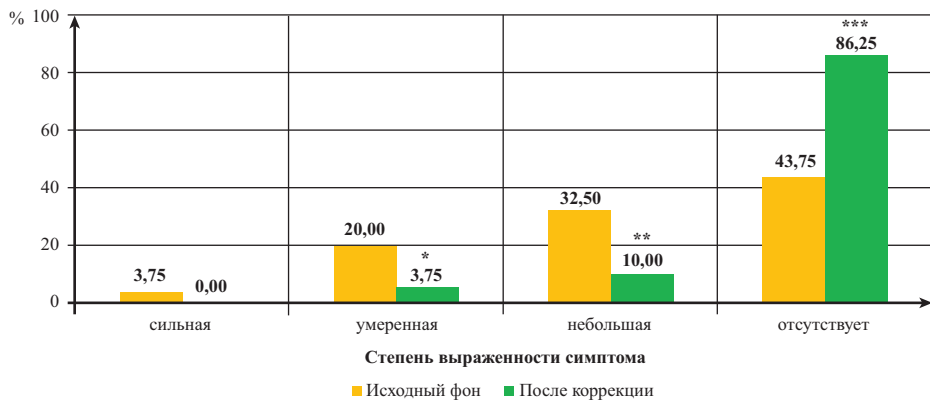


Рис. 12. Степень выраженности зуда кожи до и после применения лекарственного препарата Дексерил® у пациенток 75-89 лет.

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ – достоверность различий по сравнению с исходным фоном.

Во II возрастной группе доля женщин, страдающих зудом кожи на момент поступления, была выше – 56,25% (в том числе: в сильной степени – 3,75%, умеренной – 20%, небольшой – 32,5%, соответственно). Симптом отсутствовал в 43,75% случаев (рис. 12). На 21 день применения дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил® был отмечен почти двукратный рост доли пациенток, не страдающих зудом кожи, в структуре выборки (с 43,75% до 86,25%, $p < 0,01$). У всех пациенток, ранее страдавших сильным зудом кожи, после коррекции отмечено снижение степени выраженности симптома до умеренной. Доля женщин, отмечавших умеренно выраженный зуд, сократилась до 3,75%, небольшой степени выраженности – до 10% случаев ($p < 0,01-0,05$).

Степень выраженности такого клинического признака *ксероза*, как расчёсы кожи, закономерно соответствовала выраженности предыдущего симптома (зуда кожи, являющегося одним из составляющих клинической картины *ксероза* кожи). У женщин в возрасте от 60 до 74 лет на момент начала применения лекарственного средства Дексерил® сильные расчёсы кожи отмечены в 2,5% случаев, умеренно выраженные – в 8,75%, небольшой степени выраженности – в 27,5%, полностью отсутствовали – в 61,25% случаев выборки (рис. 13). Повторное исследование после завершения курса коррекции дерматопротекторным лекарственным препаратом Дексерил® показало, что расчёсы сохранились в небольшой степени у 2,5% пациенток, в 97,5% случаев расчёсы отсутствовали полностью (прирост на 36,25%, $p < 0,01-0,05$, соответственно).

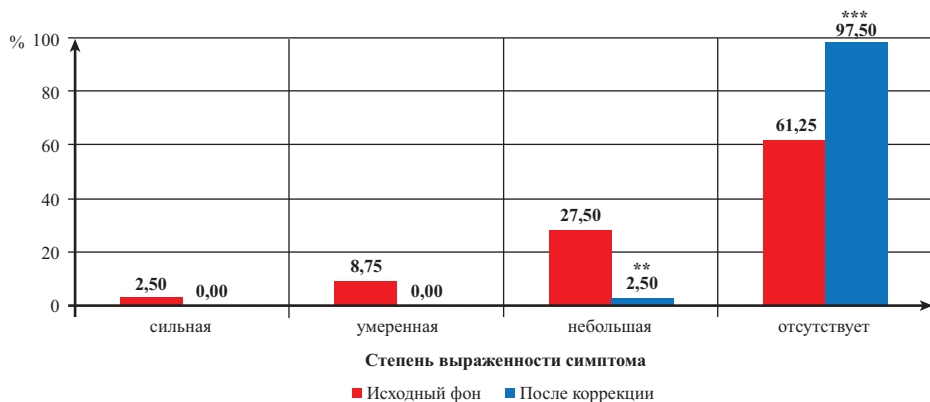


Рис. 13. Степень выраженности расчёсов до и после применения лекарственного препарата Дексерил® у пациенток 60-74 лет.

Примечание: ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ – достоверность различий по сравнению с исходным фоном.

В группе пациенток в возрасте 75-89 лет сильные расчёсы при поступлении в Центр были зарегистрированы в 3,75% случаев, умеренно выраженные – у 18,75% женщин, небольшой степени выраженности – в 28,75% случаев, соответственно. Полное отсутствие данного симптома на момент начала коррекции было характерно для 48,75% пациенток (рис. 14). Курс применения дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил® позволил снизить степень выраженности расчёсов и сократить число пациентов в группах, коррелирующих со следующей степенью тяжести данного клинического признака: сильных – до 0%, умеренных – до 2,5%, небольших – до 3,75% случаев, соответственно. Таким образом, доля женщин в группе от 75 до 89 лет, не имевших клинических проявлений данного симптома, возросла после коррекции лекарственным препаратом Дексерил® на 45%, достигнув 93,75% выборки ($p < 0,01-0,05$).

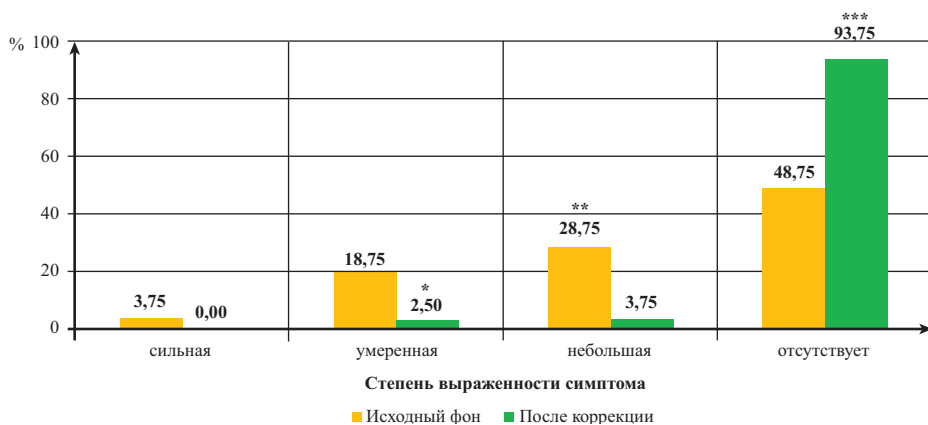


Рис. 14. Степень выраженности расчёсов до и после применения лекарственного препарата Дексерил® у пациенток 75-89 лет.

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ – достоверность различий по сравнению с исходным фоном.

В I возрастной группе наименее выраженным клиническим признаком возраст-ассоциированного *ксероза* были трещины кожи: при поступлении в Центр сильная степень проявления данного симптома не была выявлена ни у одной пациентки. Умеренно выраженные трещины кожи были отмечены в 2,5% случаев, небольшой степени выраженности – в 22,5% случаев. Полностью отсутствовал данный симптом у 75% женщин в возрасте от 60 до 74 лет (рис. 15). Через 21 день применения дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил® проведённый анализ показал отсутствие умеренно выраженных трещин кожи и снижение доли незначительно выраженных трещин до 1,25% случаев. Таким образом, в результате применения средства Дексерил® зарегистрирован рост доли пациенток, не страдающих трещинами кожи, до 98,75% выборки ($p < 0,01-0,05$).

Во II возрастной группе по состоянию на начало исследования сильно выраженные трещины кожи отсутствовали, доля женщин с умеренно выраженными трещинами кожи достигала 10%, небольшой степени выраженности – в 32,5% случаев, полностью отсутствовали трещины кожи, как клинический признак *ксероза*, в 57,5% случаев (рис. 16). В результате применения дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил® зарегистрировано статистически достоверное снижение степени выраженности симптома: умеренно выраженные трещины кожи не выявлены, доля трещин кожи, выраженных в небольшой степени, снизилась до 11,25%, а в 88,75% случаев симптом полностью отсутствовал ($p < 0,01-0,05$).



Рис. 15. Степень выраженности трещин кожи до и после применения лекарственного препарата Дексерил® у пациенток 60-74 лет.

Примечание: ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ – достоверность различий по сравнению с исходным фоном.

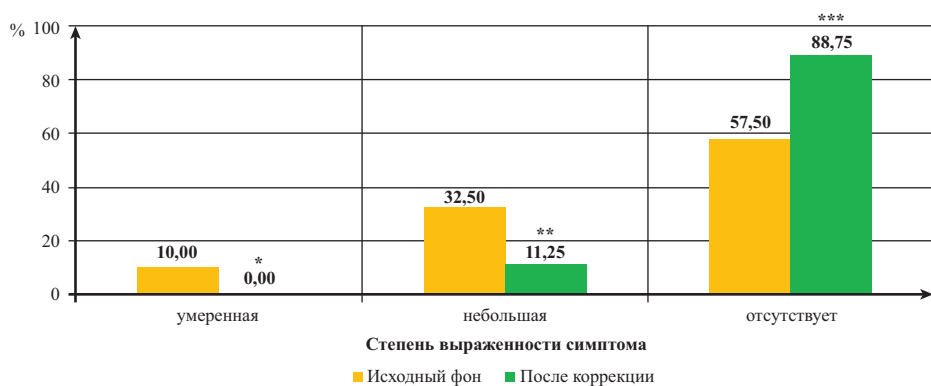


Рис. 16. Степень выраженности трещин кожи до и после применения лекарственного препарата Дексерил® у пациенток 75-89 лет.

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ – достоверность различий по сравнению с исходным фоном.

Побочные эффекты и/или осложнения на фоне применения дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил® не отмечались.

Сравнительный анализ динамики выраженности симптомов возраст-ассоциированного *ксероза* для каждой возрастной группы по результатам применения лекарственного средства Дексерил® приведен на рисунках 17 и 18, соответственно.

* * *

Для дополнительного подтверждения статистической достоверности результатов сравнительного анализа степени выраженности клинических проявлений возраст-ассоциированного *ксероза* в обследованных возрастных группах была использована следующая шкала: сильная степень выраженности признака – 100%; умеренная – 66%; небольшая – 33%; симптом отсутствовал – 0%.

По каждому из признаков были определены средневзвешенные значения распространённости в обеих группах на начало и окончание курса применения дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил® (табл. 4). Расчёты производили по формуле:

$$P_{\text{кп}} = \sum x_i w_i / \sum w_i,$$

где:

$P_{\text{кп}}$ – распространённость симптома в группе в процентах,

x_i – степень выраженности симптома (100, 66, 33 или 0%, соответственно),

w_i – доля участников группы, являющаяся носителем i -той выраженности симптома в процентах.

Средневзвешенные значения распространённости симптомов ксероза у лиц пожилого и старческого возраста до и после коррекции дерматопротекторным лекарственным препаратом Дексерил®

Симптом	Распространённость симптомов ксероза, %			
	Группа I (60-74 года)		Группа II (75-89 лет)	
	Исходный фон	После коррекции	Исходный фон	После коррекции
Сухость	90,70	18,16***	97,89 [#]	23,14***
Шелушение	55,09	7,03***	60,06	13,24***. #
Чешуйчатость (ихтиоз)	17,74	0,83**	21,86	5,78**.#
Зуд	19,41	2,48**	27,68 [#]	5,78**
Расчесы	17,35	0,83**	25,61 [#]	2,89**
Трещины	9,08	0,41*	17,33 [#]	3,71*

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ – достоверность различий по сравнению с исходным фоном.

[#] – $p < 0,05$; ^{##} – $p < 0,01$ – достоверность различий между возрастными группами.

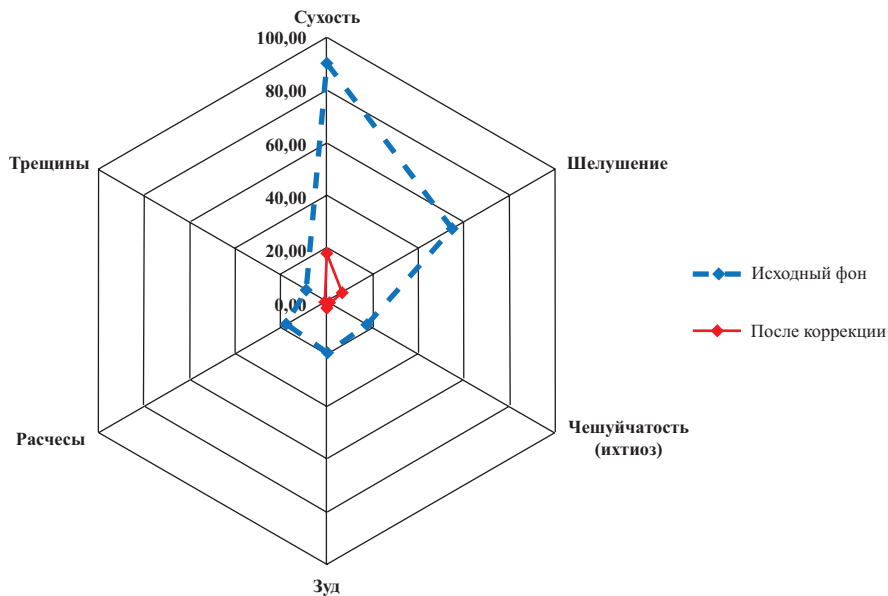


Рис. 17. Распространённость клинических признаков ксероза до и после применения лекарственного препарата Дексерил® у пациенток 60-74 лет.

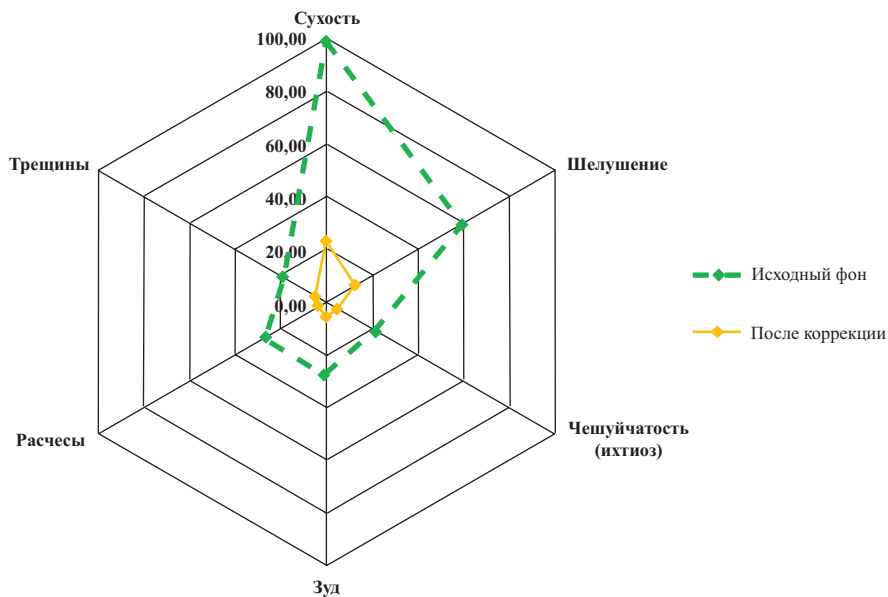


Рис. 18. Распространённость клинических признаков ксероза до и после применения лекарственного препарата Дексерил® у пациенток 75-89 лет

С целью оценки влияния степени выраженности клинических проявлений возраст-ассоциированного *ксероза* до и после применения дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил® на качество жизни обследованных был проведён анализ дерматологического индекса качества жизни, разработанного А.У. Finlay и Г.К. Khan в Великобритании в 1994 г. (The Dermatology Life Quality Index), и адаптированного с учётом возраста, социальной активности и других социально-демографических характеристик пациенток Ленинградского областного государственного стационарного бюджетного учреждения социального обслуживания «Геронтологический центр Ленинградской области».

Анкетирование проводили у всех женщин до и после лечения. Ответы на вопросы пациентки давали самостоятельно, для облегчения задачи при анкетировании присутствовал специалист-дерматолог. Анкета состояла из 8 вопросов, разбитых на блоки, которые отражают связь с различными аспектами жизни больного.

На каждый вопрос предлагалось 4 варианта ответа: «очень сильно», «достаточно сильно», «незначительно» и «нет», каждый из которых оценивается от 0 до 3 баллов соответственно.

Таким образом, шкала значений ДИКЖ от 0 до 24 баллов включала следующие градации:

0–1 балл – «нет влияния признака на качество жизни пациента»;

2–4 баллов – «незначительное влияние признака на качество жизни пациента»;

5–8 баллов – «умеренное влияние признака на качество жизни пациента»;

9–24 баллов – «очень сильное влияние признака на качество жизни пациента».

В таблице 5 показана динамика индекса качества жизни в ходе проведенного исследования. Для каждой возрастной группы указано среднеарифметическое значение ДИКЖ. В дополнение приведён вариативный ряд значений анализируемого индекса. По результатам тестирования пациентки обеих возрастных групп после применения препарата Дексерил® отмечали улучшение состояния кожи, достоверное снижение и(или) полное отсутствие клинических проявлений возраст-ассоциированного *ксероза* ($p < 0,01-0,05$).

Влияние степени выраженности клинических проявлений возраст-ассоциированного ксероза на качество жизни обследованных до и после применения дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил®

Симптом	ДИКЖ			
	Группа I (60-74 года)		Группа II (75-89 лет)	
	Исходный фон	После коррекции	Исходный фон	После коррекции
Сухость	13,71 [2-24]	2,28*** [0-24]	14,81 [2-24]	2,80***, # [0-24]
Шелушение	7,41 [0-24]	1,19** [0-24]	7,30 [0-24]	1,74***, # [0-24]
Чешуйчатость (ихтиоз)	2,29 [0-8]	0,48* [0-4]	2,14 [0-8]	1,10 # [0-4]
Зуд	1,24 [0-8]	0,48 [0-4]	1,95 # [0-8]	0,96 [0-4]
Расчесы	2,03 [0-24]	0,34* [0-4]	2,93 # [0-24]	1,01*, # [0-8]
Трещины	2,38 [0-24]	0,65* [0-4]	3,08 # [0-24]	1,19* [0-8]

Примечание: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$ – достоверность различий по сравнению с исходным фоном.

– $p < 0,05$ – достоверность различий между возрастными группами.

В квадратных скобках указан вариационный ряд.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что дерматопротекторный лекарственный препарат Дексерил® является эффективным средством профилактики и коррекции возраст-ассоциированного *ксероза* у пациентов гериатрического профиля. Наилучшую эффективность Дексерил® показал среди обследованных в возрастной группе 60-74 лет.

Компоненты, входящие в состав крема Дексерил®, обладают выраженным смягчающим и увлажняющим действием, способствуют восстановлению пораженных кожных покровов, повышают регенеративные и барьерные функции кожи, предотвращают сухость, снимают раздражение и зуд, способствуют восстановлению пораженных участков защитного слоя эпидермиса. Данное дерматопротекторное лекарственное средство может применяться как в комплексной терапии с противовоспалительными глюкокортикостероидными препаратами, так и самостоятельно, как средство ежедневного ухода за кожей.

Поскольку возраст-ассоциированный *ксероз* носит, как правило, циклический характер с периодами ухудшения, особенно в осенне-зимний период, дерматопротекторный лекарственный препарат Дексерил® является основным звеном как лечебного, так и профилактического ухода за кожей, позволяет полностью справиться с проблемой сухости кожи, в т. ч. и при таких серьезных сопутствующих заболеваниях, как сахарный диабет. Регулярный уход за кожей с использованием лекарственного препарата Дексерил® предотвратит появление сухости, шелушения и зуда, образование расчёсов и трещин, придаст эластичность и упругость коже, предупредит её преждевременное старение.

Литература

1. *Аравийская Е.Р., Соколовский Е.В.* Сухость кожи. Причины возникновения. Принципы коррекции // Журнал дерматовенерологии и косметологии. – 2002. – № 1. – С. 23-25.
2. *Аравийская Е.Р., Соколовский Е.В.* Сухость кожи. Причины и механизмы возникновения. Принципы коррекции // Журнал дерматовенерологии и косметологии. – 2002. – № 2. – С. 10-13.
3. *Иванова Л., Подоляк С.* Активные увлажняющие компоненты в косметических средствах // Журнал по прикладной эстетике Les Nouvelles Esthetique. – 2008. – № 3. – С. 125-132.
4. *Калюжная Л.Д.* Атопический дерматит и сухость кожи // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. – 2009. – № 1. – С. 27-18.
5. *Кошевенко Ю.Н.* Кожа человека. Т. 1. – М.: Медицина, 2006. – 360 с.
6. *Кошевенко Ю.Н.* Кожа человека. Т. 2. – М.: Медицина, 2008. – 754 с.
7. *Ломакина Е.А.* Роль барьерной функции кожи в патогенезе некоторых дерматозов // Современные проблемы дерматовенерологии, иммунологии и врачебной косметологии. – 2009. – № 2. – С. 87-90.
8. *Люльман Х.* Наглядная фармакология. – М.: Мир, 2008. – 383 с.
9. *Марголина А.А., Эрнандес Е.И., Зайкина О.Э.* Новая косметология. – М., 2002. – 208 с.
10. *Мядлец О.Д., Адаскевич В.П.* Морфофункциональная дерматология. – М.: Медлит, 2006. – 752 с.
11. *Пучкова Т.В.* Толковый словарь по косметике и парфюмерии. – М.: Школа косметических химиков, 2005. – 192 с.
12. Современная наружная терапия дерматозов (с элементами физиотерапии) // Под. ред Н.Г. Короткого. – Тверь: «Губернская медицина», 2001. – 528 с.
13. *Тимофеев Г.А.* Методы аппаратного исследования кожи человека // Косметика и медицина. – 2005. – № 4. – С. 30-36.
14. *Тимофеев Г.А.* Сухость кожи. Функциональная диагностика. Тактика // Косметика и медицина. – 2007. – № 2. – С. 58-62.
15. *Ткаченко С., Эрнандес Е.* Аквапорины в регуляции водного баланса кожи // Косметика и медицина. – 2011. – № 2. – С. 26-33.

16. Эрнандес Е.И. Увлажнение кожи. – М.: ООО «Фирма Клавель», ООО «Школа косметических химиков», 2007. – 32 с.
17. Эрнандес Е.И. Полигидрокислоты против ихтиоза // Пилинги. – 2010. – № 1. – С. 18-22.
18. Balaskas E., Szepietowski J.C., Bessis D., Ioannides D., Ponticelli C., Ghienne C., Taberly A., Dupuy P. Randomized, double-blind study with glycerol and paraffin in uremic xerosis // Clin. J. Am. Soc. Nephrol. – 2011. – № 6 (4). – P. 748-752.
19. Beauregard S., Gilcrest B.A. A survey of skin problems and skin care regimens in the elderly // Arch. Dermatol. – 1987. – № 123. – P. 1638-1643.
20. Cristaudo A., Francesconi L., Ambrifi M., Frasca M., Cavallotti C., Sperduti E. Efficacy of an emollient dermoprotective cream in the treatment of elderly skin affected by xerosis // G. Ital. Dermatol. Venereol. – 2015. – Vol. 150, № 3. – P. 297-302.
21. Grover S., Narasimhalu C.R.V. A clinical study of skin changes in geriatric population // Indian J. Dermatol. Venereol. Leprol. – 2009. – № 75. – P. 305-306.
22. Polat M., Yalcin B., Caliřkan D., Alli N. Complete dermatological examination in the elderly: an exploratory study from an outpatient clinic in Turkey // Gerontology. – 2009. – № 55. – P. 58-63.
23. Seyfarth F., Schliemann S., Antonov D., Elsner P. Dry skin, barrier function, and irritant contact dermatitis in the elderly // Clin. Dermatol. – 2011. – № 29. – P. 31-36.
24. Smith D.R., Atkinson R., Tang S., Yamagata Z. A survey of skin disease among patients in an Australian nursing home // J. Epidemiol. – 2002. – № 12. – P. 336-340.
25. Smith D.R., Sheu H.M., Hsieh F.S., Lee Y.L., Chang S.J., Guo Y.L. Prevalence of skin disease among nursing home patients in southern Taiwan // Int. J. Dermatol. – 2002. – № 41. – P. 754-759.
26. Tianco E.A., Buendia-Teodosio G., Alberto N.L. Survey of skin lesions in the Filipino elderly // Int. J. Dermatol. – 1992. – № 31. – P. 196-198.
27. Yalcin B., Tamer E., Toy G.G., Oztas P., Hayran M., Alli N. The prevalence of skin diseases in the elderly: analysis of 4099 geriatric patients // Int. J. Dermatol. – 2006. – № 45. – P. 672-676.

Приложение 1

Анкета для оценки эффективности дерматопротекторного лекарственного препарата ДЕКСЕРИЛ®

ФОРМА ВКЛЮЧЕНИЯ

Пациент № _____

1. Дата консультации: |_|_| |_|_| |2|0|1|

2. Возраст: |_|_| лет

3. Пол: Мужской Женский

4. Причина консультации:

Наличие возраст-ассоциированного ксероза

Другое (уточнить).....

5. Вы рекомендовали пациенту наносить крем ДЕКСЕРИЛ®:

один раз в день

два раза в день

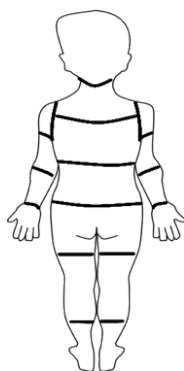
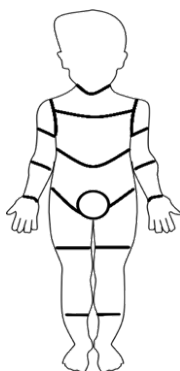
3 раза в день или чаще

6. Вы рекомендовали пациенту наносить его:

на кисти

на стопы

на другие участки тела, _____ (уточнить)



7. На какой день назначена повторная консультация?

Дата |_|_| |_|_| 201|_|

Выраженность клинических признаков возраст-ассоциированного ксероза до назначения лекарственного средства ДЕКСЕРИЛ®

Дата □□□ □□□ 201□□

1. СУХОСТЬ (отметить галочкой)

- ОТСУТСТВУЕТ
- НЕБОЛЬШАЯ
- УМЕРЕННАЯ
- СИЛЬНАЯ

2. ШЕЛУШЕНИЕ (отметить галочкой)

- ОТСУТСТВУЕТ
- НЕБОЛЬШОЕ
- УМЕРЕННОЕ
- СИЛЬНОЕ

3. ЧЕШУЙЧАТОСТЬ (ихтиоз) (отметить галочкой)

- ОТСУТСТВУЕТ
- НЕБОЛЬШАЯ
- УМЕРЕННАЯ
- СИЛЬНАЯ

4. ТРЕЩИНЫ (отметить галочкой)

- ОТСУТСТВУЮТ
- НЕБОЛЬШИЕ
- УМЕРЕННЫЕ
- ГЛУБОКИЕ

5. ЗУД (отметить галочкой)

- ОТСУТСТВУЕТ
- НЕБОЛЬШОЙ
- УМЕРЕННЫЙ
- СИЛЬНЫЙ

6. РАСЧЕСЫ (отметить галочкой)

- ОТСУТСТВУЮТ
- НЕБОЛЬШИЕ
- УМЕРЕННЫЕ
- СИЛЬНЫЕ

**Выраженность клинических признаков возраст-ассоциированного
ксероза по окончании курса применения лекарственного средства
ДЕКСЕРИЛ®**

Дата |_|_| |_|_| 201_|_|

1. СУХОСТЬ (отметить галочкой)

- ОТСУТСТВУЕТ
- НЕБОЛЬШАЯ
- УМЕРЕННАЯ
- СИЛЬНАЯ

2. ШЕЛУШЕНИЕ (отметить галочкой)

- ОТСУТСТВУЕТ
- НЕБОЛЬШОЕ
- УМЕРЕННОЕ
- СИЛЬНОЕ

3. ЧЕШУЙЧАТОСТЬ (ихтиоз) (отметить галочкой)

- ОТСУТСТВУЕТ
- НЕБОЛЬШАЯ
- УМЕРЕННАЯ
- СИЛЬНАЯ

4. ТРЕЩИНЫ (отметить галочкой)

- ОТСУТСТВУЮТ
- НЕБОЛЬШИЕ
- УМЕРЕННЫЕ
- ГЛУБОКИЕ

5. ЗУД (отметить галочкой)

- ОТСУТСТВУЕТ
- НЕБОЛЬШОЙ
- УМЕРЕННЫЙ
- СИЛЬНЫЙ

6. РАСЧЕСЫ (отметить галочкой)

- ОТСУТСТВУЮТ
- НЕБОЛЬШИЕ
- УМЕРЕННЫЕ
- СИЛЬНЫЕ

7. Как Вы оцениваете эффективность смягчающих свойств дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил® для кожи?

- Очень эффективный
- Эффективный
- Умеренно эффективный
- Неэффективный

8. Как Вы оцениваете другие свойства лекарственного средства Дексерил®?

Симптом	Очень понравилось	Понравилось	Удовлетворительно
Запах	q 1	q 2	q 3
Текстура	q 1	q 2	q 3
Легкость нанесения	q 1	q 2	q 3
Скорость впитывания	q 1	q 2	q 3
Практичность упаковки	q 1	q 2	q 3

9. Есть ли какие-то неудобства, связанные с использованием дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил®, о которых Вы хотели бы сообщить?

- Нет
- Да (уточните):

10. В целом насколько Вы удовлетворены дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил®?

- Очень эффективный
- Эффективный
- Умеренно эффективный
- Неэффективный

11. Оцените дерматопротекторного лекарственного препарата Дексерил® в сравнении с обычно используемым смягчающим кремом:

- Лучше
- Так же
- Хуже

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Дексерил®



- Лекарственный препарат с доказанной эффективностью
- 20 лет клинических исследований
- Подходит для любого возраста
- Произведен во Франции
- Ваш базовый крем для всех типов сухой кожи
- Привлекательная цена для длительного применения



**УХОД ЗА СУХОЙ КОЖЕЙ
ДЛЯ ВСЕЙ СЕМЬИ**

За информацией обращаться: ООО «Пьер Фабр», 119435, Москва, Саввинская наб., 15
Тел.: +7 495 789 9533 www.pierre-fabre-russia.ru, e-mail: info.pfrussia@pierre-fabre.com
Только для медицинских и фармацевтических работников. Имеются противопоказания.
Перед применением ознакомьтесь с инструкцией

Pierre Fabre
DERMATOLOGIE