

Ксероз и ксемоз

Н.Г. Кочергин

Xerosis and xemose

N.G. KOCHERGIN

об авторе: ▶

Н.Г. Кочергин — профессор кафедры кожных и венерических болезней лечебного факультета ГОУ ВПО ПМГМУ им. И.М. Сеченова

Освещаются современные представления о барьерной функции кожи, об основных патофизиологических механизмах развития ксероза кожи, его филлагрин-зависимых мутациях и ведущих клинических признаках на примере атопического дерматита. Приводятся рекомендации по применению увлажняющих средств на основе термальной воды Урьяж, включающих Ксемоз крем, Ксемоз церат и Ксемоз крем-гель, для эффективной борьбы с повышенной сухостью кожи.

Ключевые слова: барьерные функции кожи, сухость кожи, ксероз, увлажняющие средства.

This article covers current concepts of the barrier function of skin, major pathophysiological mechanisms of skin xerosis development, its fillagrin-dependent mutations and major clinical signs by the example of atopic dermatitis. The author gives recommendations for using moisturizers on the basis of Uriage Thermal Water comprising Xemose Cream, Xemose Cerate and Xemose Gel-Cream for efficient reduction of extra skin dryness.

Key words: barrier functions of skin, skin dryness, xerosis, moisturizers.

■ Как известно, кожный покров человека представляет собой естественный и главный барьер, защищающий организм от всевозможных вредных воздействий, и среди всех структур кожи, осуществляющих эти барьерные функции, наиважнейшая роль принадлежит эпидермису, и прежде всего его роговому слою. Сама его поверхность, непосредственно контактирующая с внешней средой, представлена отшелушивающимися рядами завершивших свой жизненный цикл клеток рогового слоя, при отторжении которых происходит очищение кожи от экзогенных токсинов, аллергенов и патогенных микроорганизмов. Нижние ряды клеток рогового слоя скреплены межкератиноцитарным «цементом» липидной природы с образованием плотной зоны, непосредственно выполняющей барьерную роль. Ее основная функция состоит в регуляции потоотделения и трансэпидермальной потери воды, в создании основного препятствия для проникновения химических веществ и микроорганизмов. Этот барьер отделяет верхний (сухой) отрицательно заряженный роговой слой от влажного положительно заряженного зернистого слоя, разделяя внутреннюю водную среду организма от газообразной внешней среды [1].

Кожный барьер состоит из белковой части (корнеоцитов) и системы липидных пластов, заполняющих пространство между корнеоцитами. Давно установле-

но, что функционирование кожного барьера напрямую зависит от строения и состава системы межклеточных липидов. Основным компонентом липидного матрикса, составляющим до 40% всех липидов, являются церамиды, содержащие линолевую кислоту. Молекула церамида состоит из двух углеводородных цепей: более короткая цепь представлена аминспиртом, более длинная — насыщенной жирной кислотой. Вторым важным компонентом межклеточного матрикса рогового слоя является холестерин, который встраивается между углеводородными цепями, нарушает их строгую упаковку и ограничивает (или полностью блокирует) движение. В липидных слоях рогового слоя содержание холестерина может достигать 25%. На долю свободных жирных кислот приходится 10—15%. Таким образом, липидный матрикс межклеточных промежутков между корнеоцитами представляет собой протяженное многослойное образование, при физиологических условиях имеющее кристаллическую структуру [2].

Важная роль в осуществлении барьерной функции кожи принадлежит гидролипидной мантии, основной функцией которой является сохранение целостности рогового слоя, что ограничивает проникновение в кожу бактерий, вирусов, грибов, токсинов, аллергенов и препятствует развитию инфекционных и воспали-

тельных процессов. Кроме того, воднолипидная мантия придает кожи эластичность, мягкость, водоотталкивающие свойства, регулирует трансэпидермальную потерю воды. В норме кожа покрыта липидной пленкой, образованной секретом сальных желез и липидами, продуцируемыми кератиноцитами, в совокупности называемые липидами поверхности кожи (ЛПК). В состав ЛПК входят триглицериды (60%) и продукты их гидролиза (диглицериды, моноглицериды и свободные жирные кислоты), возникающие за счет липолитической активности резидентной флоры, эфиры восков (24—26%), холестерин и его эфиры (2,5—3%), а также сквален (11,5—15%) [3].

Многочисленными исследованиями убедительно показано, что одним из важных параметров, характеризующих состояние кожного барьера, является содержание жидкости в роговом слое, которое составляет до 10—30% в зависимости от влажности окружающей среды. При этом вода в роговом слое распределена неравномерно: ее концентрация с глубиной увеличивается. Установлено, что 10% жидкости связаны с липидами, а 20% имеют физико-химическую связь с кератинами. В норме роговой слой удерживает количество воды, достаточное для поддержания своих функций, даже при относительно низкой влажности окружающего воздуха и высоком коэффициенте испарения. При повреждении рогового слоя происходит чрезмерная трансэпидермальная потеря воды и уменьшается концентрация естественного увлажняющего фактора кожи. Любое нарушение связывания жидкости в роговом слое, обусловленное действием экзогенных токсинов или эндогенных факторов, приводит к нарушению гидролипидной мантии рогового слоя, уменьшению продукции ЛПК, что сопровождается увеличением трансэпидермальной потери воды. Нарушение гидролипидного баланса кожи при снижении активности сальных и потовых желез, а также в результате уменьшения образования липидов, продуцируемых кератиноцитами и повышением уровня трансэпидермальной потери воды, приводит к развитию стойкого патологического состояния, называемого ксерозом кожи [4, 5].

Клинически кожа при ксерозе и ксеродермии выглядит сухой, морщинистой, тусклой, безжизненной, теряет свою эластичность. Наблюдается постоянное заметное отторжение клеток рогового слоя в виде наличия на поверхности кожи большого количества серовато-белых чешуек разных размеров — от едва заметных (муковидных) до мелкопластинчатых. Поверхность кожи становится шероховатой и жесткой на ощупь, на участках постоянного растяжения могут наблюдаться поверхностные, а иногда и глубокие трещины. Нередко проявления ксероза сопровождаются стойким покраснением и огрубением кожи. Ксероз сопровождается гиперчувствительностью и повышенной раздражимостью в отношении экзогенных влияний

(метеорологические воздействия, водные процедуры, косметические средства), а также склонностью к воспалительным реакциям и снижением способности к репарации. Даже при незначительном нарушении эпидермального барьера и повышении его проницаемости клетки эпидермиса начинают продуцировать цитокины для регуляции процессов восстановления рогового слоя. При обширном или слишком частом повреждении рогового слоя эти провоспалительные цитокины запускают воспалительную реакцию.

Повышенная сухость кожи может быть одним из симптомов общих заболеваний. Она наблюдается у больных с эндокринопатиями (гипотиреоз, сахарный диабет), при хронических интоксикациях, гиповитаминозах, онкологических и гематологических заболеваниях, при гепатитах, циррозах и хронической почечной недостаточности. Стойкая сухость кожи характерна для лиц пожилого и старческого возраста как проявление инволюционных процессов. Среди экзогенных воздействий, наиболее часто вызывающих сухость кожи, немаловажным представляется неправильный уход за кожей. Частое мытье с применением мыла и гелей, содержащих поверхностно-активные вещества, протирание кожи спиртосодержащими тонирующими средствами и лосьонами, использование подсушивающих масок и средств декоративной косметики разрушают естественную гидролипидную мантию. Продолжительное воздействие на кожу неблагоприятных метеофакторов: низкой температуры, сильного ветра, сухости воздуха, длительного солнечного облучения — также может вызвать сухость кожи.

Наконец, повышенная сухость кожи может быть частым симптомом ряда генетически обусловленных дерматологических заболеваний. Конституционально сухая кожа, обусловленная недостаточностью эпидермального барьера, часто наблюдается у больных атопическим дерматитом, ихтиозом, фолликулярным кератозом, фолликулярным дискератозом Дарье и другими дерматозами.

Исследования последних лет убедительно показали, что липидный состав кожи у больных атопическим дерматитом характеризуется значительным снижением уровня и изменением соотношения отдельных субклассов керамидов, являющихся основными компонентами межклеточного матрикса. Такие нарушения выявляются не только в очагах воспаления, но и в непораженной коже. Эти данные во многом объясняются генотипически детерминированной филлагринзависимой сниженной барьерной функцией кожи при атопическом дерматите, что и приводит к возможности постоянно повышенного чрескожного проникновения разнообразных аллергенов и инфекционных агентов. Именно филлагринзависимый дефект барьерной функции кожи при атопическом дерматите признается сегодня ведущим фенотипическим признаком этого заболевания. Проникновение аллергенов во внутрен-

ную среду организма как следствие делает неизбежным и высоковероятным формирование иммунного ответа с клиническими проявлениями в виде кожного заболевания или системной сенсibilизации, что представляется вторым совокупным фенотипическим компонентом атопического дерматита [6]. Поэтому в настоящее время является весьма актуальным разработка способов предупреждения и лечения атопических и аллергических заболеваний кожи методами, направленными на ограничение чувствительности эпидермиса к антигенным воздействиям и на восстановление нарушенной барьерной функции кожного покрова [7].

Таким образом, ксероз — это нарушенное салоотделение, нарушенное потоотделение, неадекватный вазомоторный ответ, дефицит аминокислот в роговом слое, нарушение образования липидов кожи, дегидратация, ощущение дискомфорта, часто сопровождающееся зудом, и в целом сниженное качество жизни пациента. Все это наряду со специфическим лечением самого дерматоза требует дополнительного наружного воздействия в виде ежедневного ухода за сухой, ксеротичной кожей с использованием различных смягчающих, увлажняющих и антисептических средств, что особо актуально для таких уязвимых и чувствительных с точки зрения подверженности раздражениям мест, как кожа кистей, лица, шеи.

В целях смягчения и увлажнения кожи с симптомами ксероза дерматологи давно используют самые разнообразные кремы и мази — от самых простых типа детского крема или крема после бритья с витамином F до специально разработанных лекарственных и косметических препаратов от известных производителей. Среди последних особого внимания заслуживает новая линия увлажняющих средств на основе термальной воды Урьяж под названием Ксемоз. Эту линию составляют Ксемоз крем, Ксемоз церат и Ксемоз мягкий очищающий крем-гель без мыла.

В состав крема Ксемоз входит запатентованный биомолекулярный комплекс Cerasterol-2F, обладающий восстанавливающим и успокаивающим свойством, и 30% термальной воды Урьяж, оказывающей, как известно, противовоспалительное, увлажняющее и пленкообразующее действие. Кроме того, усиление барьерной функции кожи происходит за счет добавленных в состав крема 10% масла «Ши» и фитоскваленов. В целом Ксемоз крем представляет собой эмульсию масла в воде (40:60), что придает ему кремообразную текстуру, не жирную и не окклюзивную, которая быстро впитывается, гипоаллергенна и не содержит консервантов. Уникальная технология производства крема обеспечивает его оптимальную комфортность, достойные косметические свойства и, как показали клинические испытания, применение крема полностью удовлетворяет пациентов, повышая их качество жизни.

Во Франции было проведено национальное проспективное многоцентровое исследование дерматологов и педиатров по изучению эффективности увлажняющего крема Ксемоз при различных типах ксероза кожи. Под наблюдением находились 567 пациентов в возрасте от 9 дней до 93 лет (63% взрослых старше 18 лет). Основную массу составили больные атопическим ксерозом (39,5%), затем — зимним и старческим ксерозами. Препарат применяли 1—2 раза в день на участки выраженного ксероза на лице и туловище в виде моно- или комбинированной терапии. В результате 2—3-месячного наблюдения за больными общая выраженность ксероза, оцененная по 10-балльной аналоговой шкале, уменьшилась в среднем по группе на 60%, суммарный индекс шелушения, лихенификации и эритемы редуцировал на 71%. По исследовательской оценке, значительное улучшение и клиническая ремиссия наступили у 86,3% пациентов, по мнению самих больных, «хороший» и «очень хороший» эффект был достигнут в 93% случаев. Высокая комплаентность препарата констатирована у 88% больных, а косметическая приверженность — у 96%. Результаты оценки качества жизни пациентов, проведенной с применением ДИКЖ (у взрослых) и ДДИКЖ (у детей), показали редукцию индексов к концу исследования на 71 и 62% соответственно. Авторы заключают, что увлажняющий крем Ксемоз является высокоэффективным в редуцировании основных клинических симптомов атопического, зимнего и старческого ксерозов как при монотерапии, так и в комбинации с другими лечебными наружными средствами, при отличной комплаентности, хорошей переносимости, и способствует значительному улучшению качества жизни пациентов с ксерозом.

Для крайне сухой кожи, когда другие увлажняющие средства не дают эффекта, действенным оказывается Ксемоз церат, обладающий текстурой мягкого воска или колд-крема за счет масляно-восковой комбинации его основы, которая, будучи кремообразной, после нанесения создает эффект бархатного «кокона», вызывая весьма комфортные ощущения. В состав церата помимо термальной воды Урьяж и Церастерола-2F входит 25% масла «Ши», что при такой концентрации создает особую текстуру — среднюю между маслом и воском, обеспечивающую высокую защиту кожи от пересушивания и успокаивающий эффект при отличной переносимости и эффективности. Специальные корнеометрические исследования показали, что при выраженном ксерозе кожи нанесение Ксемоза церата более чем на 55% возвращает нормальный уровень увлажненности кожи. Кроме того, при наблюдении за 89 больными ихтиозом (29), псориазом (30) и атопическим дерматитом (30), которые в течение месяца применяли Ксемоз церат дважды в день, оказалось, что выраженность сухости кожи уменьшилась более чем наполовину, шелушение и трещины — на

две трети, а зуд кожи, чувство стянутости и дискомфорт — на 56, 67 и 65% соответственно. При этом индекс SCORAD у больных атопическим дерматитом, применявших «Ксемоз церат», редуцировал более чем на 75%, а показатель ДИКЖ улучшился на 52%. Подавляющее большинство больных были полностью удовлетворены приятной мягкостью текстуры препарата, легкостью его нанесения на кожу и быстротой всасывания при отсутствии ощущения липкости.

«Ксемоз синдет» — мягкий очищающий крем-гель без мыла — также содержит Церастерол-2F и 30% термальной воды «Урьяж», что обеспечивает восстановление кожного барьера, успокаивает раздражение и дает противовоспалительный, увлажняющий и пленкообразующий эффект. Препарат не содержит мыла и ароматизаторов, хорошо пенится, легко смывается и не обладает комедогенными и аллергенными свойствами. Он показан при различных ксерозах и атопичной коже у больных всех возрастов — от периода новорожденности до пожилого — и может наноситься ежедневно на лицо и тело. Имеется наблюдение за 24 больными атопическим дерматитом в возрасте от 8 мес. до 3 лет с показателем

сухости кожи более 4 по шкале от 0 до 9, которые наносили «Ксемоз синдет» дважды в день на лицо и тело на протяжении 28 дней. В результате сухость кожи уменьшилась на 52%, покраснение — на 85% и шелушение — на 100%. Переносимость препарата, по оценке самих пациентов, была «хорошей» и «очень хорошей». По оценке исследователей, значительное улучшение и полная ремиссия наступили у 71% пациентов. Родители больных в 96% оценили эффективность препарата как «хорошую», «очень хорошую» или «великолепную».

Таким образом, ксероз кожи, будучи во многих случаях одним из симптомов распространенных кожных заболеваний, настоятельно требует самостоятельных терапевтических подходов, а новая линия антиксеротических препаратов от дерматологической лаборатории «Урьяж» может составлять тот самый необходимый компонент терапии или, у части больных, быть единственным средством в борьбе с выраженной сухостью кожи различного генеза, восстанавливая свойства и функции кожи, ускоряя регресс основного кожного заболевания, в итоге приводя к улучшению качества жизни пациентов. ■

Литература

1. Норлен Л. Новые взгляды на формирование, структуру и функционирование кожного барьера и их практическая значимость. *Косметика и медицина* 2002; 5: 8—17.
2. Lee S.H., Jeong S.K., Ahn S.K. An update of the defensive barrier function of skin. *Yonsei Med J* 2006; 47: 293—306.
3. Марголина А. Суета вокруг барьера. *Косметика и медицина* 2002; 5: 1—7.
4. Эрнандес Е., Марголина А., Петрухина А. Липидный барьер кожи и косметические средства. Изд. Третье, дополненное. М.: ООО «Фирма КЛАВЕЛЬ» 2005; 400.
5. Аравийская Е.Р., Соколовский Е.В. Барьерные свойства кожи и базовый уход: инновации в теории и практике. *Вестн. дерматол. венерол.* 2010; 6: 135—139.
6. Tokura Y. Extrinsic and intrinsic types of atopic dermatitis. *J Dermatol Science* 2010; 58: 1—7.
7. Белоусова Т.А., Горячкина М.В. Современные представления о структуре и функции кожного барьера и терапевтические возможности коррекции его нарушений. *Русс. мед. журн.* 2004; (12): 18 (218): 1082—1085.