

## Особенности наружной терапии аллергических заболеваний кожи у детей

И.Н. Холодова, <https://orcid.org/0000-0003-0090-6980>, chin5@yandex.ru

Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования; 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1

### Резюме

Доказано, что развитие воспалительного процесса в коже связано прежде всего с дефектами иммунной системы, в частности с Т-лимфоцитами. В острой фазе заболевания преобладает Th2-ответ, когда происходит стимуляция Th2-клеток с последующей гиперпродукцией IgE, в хронической – происходит переключение с Th2- на Th1-иммунный ответ, при этом в процесс подключается значительное количество провоспалительных цитокинов ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-13, ИЛ-31 и ИФН-γ. Кроме того, известно, что кожные реакции могут вызывать не только пищевые аллергены, но и аллергены к клещам домашней пыли, энтеротоксинам золотистого стафилококка, плесневым грибам. Распространенность atopического дерматита среди детского населения составляет до 20%, при этом у половины детей поражение кожи характеризуется тяжелым длительным течением, что нарушает качество их жизни. Основной целью наружной терапии дерматозов является достижение контроля над субъективными симптомами (особенно зуд кожи), а также регресс воспалительных проявлений с последующей стойкой ремиссией аллергического процесса. Местная терапия проявлений atopического дерматита основана на адекватном применении различных наружных форм, а также средств в соответствии с воспалительными проявлениями и локализацией воспалительного процесса. В статье описаны клинические случаи лечения atopического дерматита с различными вариантами его течения с использованием крема метилпреднизолона ацепоната с керамидами, эмолиентных средств. Показано, что сочетанное применение топических кортикостероидов и эмолиентов способствует быстрому уменьшению воспаления, сухости кожи и зуда. Подчеркнуто отсутствие токсических и побочных эффектов на данный вид терапии у детей при высокой эффективности лечения.

**Ключевые слова:** atopический дерматит, наружная терапия, метилпреднизолона ацепонат, керамиды, эмолиенты

**Для цитирования:** Холодова И.Н. Особенности наружной терапии аллергических заболеваний кожи у детей. *Медицинский совет.* 2022;16(1):143–148. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-1-143-148>.

**Конфликт интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

## Features of external therapy of allergic skin diseases in children

Irina N. Kholodova, <https://orcid.org/0000-0003-0090-6980>, chin5@yandex.ru

Russian Medical Academy of Continuous Professional Education; 2/1, Bldg. 1, Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia

### Abstract

The development of inflammatory process in the skin has proven to be primarily associated with the immune system defects, in particular T-lymphocytes: the Th2 response predominates during the acute phase of the disease, when Th2 cells are stimulated with the subsequent hyperproduction of IgE; during the chronic phase, the Th2- shifts to Th1-immune response. At the same time, a significant amount of pro-inflammatory cytokines IL-4, IL-5, IL-13, IL-31 and IFN-γ move into this process. In addition, it is known that skin reactions can be induced not only by food allergens, but also by other allergens (house dust mites, Staphylococcus aureus enterotoxins, mold fungi). The prevalence of atopical dermatitis among the children's population is up to 20%, while half of the children have skin lesions characterized by a severe long-term course, which violates their quality of life. The main goal of external therapy of dermatoses is to achieve control over subjective symptoms (especially skin itching), as well as regression of inflammatory manifestations with subsequent persistent remission of the allergic process. Local therapy of manifestations of atopical dermatitis is based on the adequate use of various external forms, as well as means in accordance with the inflammatory manifestations and localization of the inflammatory process. The article describes clinical cases of treatment of atopical dermatitis with various variants of its course using methylprednisolone aceponate cream with ceramides, emollient agents. It has been shown that the combined use of topical corticosteroids and emollients contributes to a rapid reduction of inflammation, dry skin and itching. The absence of toxic and side effects on this type of therapy in children with high treatment efficiency is emphasized.

**Keywords:** atopical dermatitis, children, external therapy, methylprednisolone aceponate, ceramides emollients

**For citation:** Kholodova I.N. Features of external therapy of allergic skin diseases in children. *Meditsinskiy Sovet.* 2022;16(1):143–148. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-1-143-148>.

**Conflict of interest:** the author declare no conflict of interest.

## ВВЕДЕНИЕ

Атопический дерматит относят к аллергическим заболеваниям кожи у детей. Это мультифакторное генетически детерминированное воспалительное заболевание кожи, характеризующееся зудом, хроническим рецидивирующим течением, возрастными особенностями локализации и морфологии очагов поражения [1]. Распространенность атопического дерматита среди детского населения составляет до 20%, среди взрослого населения – 2–8% [1].

В последние годы в работах зарубежных и отечественных авторов уделялось огромное значение генетической теории развития данного заболевания: так, была доказана роль мутации гена филаггрина в нарушении функции эпидермального барьера, а также подтверждена значимость семейного анамнеза по наличию аллергических заболеваний [2]. Сегодня абсолютно доказано, что развитие воспалительного процесса в коже связано прежде всего с дефектами иммунной системы, в частности с Т-лимфоцитами. В острой фазе заболевания преобладает Th2-ответ, когда происходит стимуляция Th2-клеток с последующей гиперпродукцией IgE, в хронической – происходит переключение с Th2- на Th1-иммунный ответ [3], при этом в процесс подключается значительное количество провоспалительных цитокинов ИЛ-4, ИЛ-5, ИЛ-13, ИЛ-31 и ИФН- $\gamma$  [4]. Кроме того, известно, что кожные реакции могут вызывать не только пищевые аллергены, но и аллергены к клещам домашней пыли, энтеротоксинам золотистого стафилококка, плесневым грибам [5]. Согласно теории «атопического марша», у 20% детей со среднетяжелым течением и у 60% с тяжелым течением могут присоединяться симптомы бронхиальной астмы и аллергического ринита [6].

Доказанные этиопатогенетические факторы позволяют нам глубже понять суть проблемы и разработать мероприятия, направленные на предупреждение заболевания и назначение адекватной как системной, так и местной терапии.

Клинические проявления атопического дерматита у детей отличаются в разные возрастные периоды. Основные различия заключаются в локализации очагов поражения и соотношении экссудативных и лихеноидных компонентов высыпаний.

В младенческом периоде атопический дерматит чаще всего выражен экссудативной формой заболевания, при которой воспаление носит острый или подострый характер. Отмечаются симметричные эритематозные, папуло-везикулезные высыпания на коже лица и волосистой части головы, экссудация с образованием чешуйко-корок. В дальнейшем высыпания распространяются по всему телу, на руки и ноги.

В детском периоде высыпания носят менее экссудативный характер, чем в младенческом возрасте, представлены воспалительными милиарными и/или лентикулярными папулами, папуло-везикулами и эритематозно-сквамозными элементами. Характерно наличие зудящих узелков, эрозий и экскориаций, а также незначительная

эритема и инфильтрация в области высыпаний на коже туловища, верхних и нижних конечностей, реже – на коже лица. Впоследствии может появиться пигментация век, дисхромии, нередко – ангулярный хейлит.

В подростковом периоде высыпания преимущественно сосредоточены на сгибательной поверхности конечностей (в области локтевых и коленных сгибов, сгибательных поверхностей голеностопных и лучезапястных суставов), на задней поверхности шеи, в заушных областях: эритема, папулы, шелушения, инфильтрация, лихенификация, множественные экскориации и трещины. На местах разрешения высыпаний в очагах поражения остаются участки гипо- или гиперпигментации. Отмечается повышенная сухость кожи. Зуд выраженный, постоянный, реже – приступообразный [1].

Объединяет все эти формы воспалительный процесс на коже, связанный с мутацией гена филаггрина, и неадекватный ответ иммунной системы с вовлечением в процесс провоспалительных цитокинов на фоне высокого уровня IgE. Филаггрин играет ключевую роль в формировании эпидермального барьера, защищающего организм от воздействия токсических веществ, препятствует потере воды. Утрата функции филаггрина связана с дезорганизацией нитей кератина, нарушением синтеза ламеллярных телец и архитектоники пластинчатого бислоя [7]. Выраженность воспалительной реакции во многом определяет лечебную тактику и неэффективность местного лечения обычными средствами.

При проведении консервативного лечения, согласно клиническим рекомендациям [1], всем пациентам с атопическим дерматитом, независимо от степени тяжести, назначать увлажняющие и смягчающие средства (эмоленты) наружно (уровень убедительности рекомендаций – В, уровень достоверности доказательств – 2). Эмоленты могут использоваться в форме лосьонов, кремов, мазей, моющих средств и средств для ванны. Выбор препарата и его формы осуществляется индивидуально с учетом предпочтений пациента, индивидуальных особенностей кожи, сезона, климатических условий. Наиболее выраженный эффект наблюдается при их постоянном использовании. Средства на мазевой основе (более жирные) можно использовать в холодное время года, а летом следует применять кремы и гели с высоким содержанием воды. Для быстрого улучшения процесса на коже (уменьшение воспаления и кожного зуда), согласно современным представлениям об этиопатогенезе заболевания, рекомендуется наружная терапия глюкокортикоидами (уровень убедительности рекомендаций – С, уровень достоверности доказательств – 4).

Топические кортикостероиды обладают иммуносупрессивным влиянием, выраженным противовоспалительным действием, оказывают локальное действие на активированные иммунные клетки в очагах поражения кожи [8].

Препаратом выбора для наружной терапии является метилпреднизолон ацепонат 0,1% крем, мазь, эмульсия

для наружного применения, которая наносится 1 раз в сутки тонким слоем на пораженные участки кожи в течение 2–4 нед. [9]. Противопоказанием к назначению крема, мази, эмульсии для наружного применения является детский возраст до 4 мес. Пациентам со средней тяжестью течения и тяжелой формой atopического дерматита, кроме глюкокортикоидов, возможно назначение такролимуса [10, 11] (уровень убедительности рекомендаций – А, уровень достоверности доказательств – 1). Такролимус применяется для лечения в случае резистентности к иным средствам наружной терапии или наличия противопоказаний к таковым. Применение 0,1%-ной мази такролимус противопоказано детям до 16 лет; 0,03%-ной мази – детям до 2 лет. Из других средств назначают пимекролимус, мази, содержащие цинк, мази и кремы на основе нафталанской нефти. Для уменьшения зуда показан клемастин в форме таблеток (противопоказан до 6 лет), хлоропирамин и цетиризин детям с 6 мес. [1].

Комплексный подход с применением адекватной местной терапии позволяет быстро ликвидировать воспаление, уменьшить сухость и зуд кожи, тем самым улучшая качество жизни больных детей.

В данной статье мы представляем собственные клинические наблюдения по лечению дерматозов у детей противовоспалительным препаратом крем Комфодерм К (метилпреднизолона ацепонат с керамидами в основе), эмолентными средствами линии «Сенсадерм» с физиологическими липидами омега 3–6–9. Керамиды в составе запатентованной основы препарата Комфодерм К способствуют восстановлению эпидермального барьера за счет восполнения липидов и являются проводником активных веществ в дерму [12], что особенно актуально с учетом мутации гена филагрина.

## КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ 1

**Девушка А., 15 лет.** При обращении предъявляла жалобы на жжение, зуд, чувство стянутости кожи, высыпания на коже лица в виде гиперемии и мелких папул (*рис. 1*).

**Anamnesis morbi.** Аллергиком себя не считает, раньше высыпаний на коже никогда не было. Впервые высыпания появились 3 дня назад, связывает с переездом в Москву из Донецка и употреблением в пищу манго (ела впервые).

**Anamnesis vitae.** Аллергоанамнез и наследственность не отягощены. Ранний анамнез без особенностей. Из перенесенных заболеваний – ветряная оспа, корь, ОРИ – редко. У специалистов не наблюдается.

**Status localis.** Патологический кожный процесс, распространенный, симметричный, воспалительного характера. Локализуется на коже щек, около глаз. Представлен эритематозными очагами с четкими границами, единичными светло-розовыми папулезными элементами на поверхности. Характерны жжение и ночной зуд. На других участках кожи аллергических элементов нет (*рис. 1*).

**Диагноз** – «атопический дерматит, локализованный, стадия обострения».

● **Рисунок 1.** Девушка А., 15 лет. Атопический дерматит, до начала лечения

● **Figure 1.** Girl A., 15 years old. Atopic dermatitis, before treatment



● **Рисунок 2.** Девушка А., 15 лет. Атопический дерматит, 4-й день от начала лечения

● **Figure 2.** Girl A., 15 years old. Atopic dermatitis, 4 days from the start of treatment



Назначено лечение: крем Комфодерм К (МПА + керамиды в основе) один раз в сутки на основные очаги поражения, для увлажнения кожи – специальный крем Сенсадерм. Утром на пораженные участки кожи наносила крем Комфодерм К, затем накладывала влажную хлопчатобумажную салфетку, а затем сухую наружную повязку на 20–30 мин. Вечером применяла специальный крем Сенсадерм. Кремы наносила очень аккуратно на область глаз, избегая попадания в глаза.

На 4-е сут. после назначения наружной терапии состояние улучшилось: больная отметила уменьшение чувства жара, стянутости кожи, снижение интенсивности зуда, значительно уменьшилась эритема (*рис. 2*). На 10-й день терапии: регресс аллергических элементов практически полностью, незначительное сохранение гиперемии (*рис. 3*). Зуда, жжения нет. На 15-й день от начала лечения кожа полностью очистилась. Жалоб нет. Лечение было закончено. Необходимо отметить, что на протяжении всего периода лечения отмечался устойчивый регресс высыпаний, обострений кожного процесса не было, после окончания лечения девушка за помощью не обращалась.

- **Рисунок 3.** Девушка А., 15 лет. Атопический дерматит, 10-й день от начала лечения
- **Figure 3.** Girl A., 15 years old. Atopic dermatitis, 10 days from the start of treatment



## КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ 2

**Девушка О., 12 лет.** Жалобы: сильный зуд и высыпания, сухость на коже пальцев обеих рук и в области тенора.

*Anamnesis vitae, morbi.* Ребенок от первой беременности, роды срочные, физиологические. На грудном вскармливании до 8 мес. Атопический дерматит с 2 мес., выявлена аллергия к белкам коровьего молока. После безмолочной диеты у матери проявления значительно уменьшились, к 2 годам полностью прошли. В последующем возникали необильные периодические высыпания различной локализации при нарушении диеты, которые проходили самостоятельно. Наследственность по аллергическим заболеваниям не отягощена.

Настоящее обострение в течение последнего года. Вначале появилась резкая потливость рук: вода стекала каплями. Выставлен диагноз: «ВСД пубертата, дисгидроз ладоней». Лечение не получала. Состояние ухудшалось: обильная потливость уменьшилась, но появился зуд и жжение в пальцах и ладонях. Получала антигистамин-

ные препараты первого поколения, гипосенсибилизирующую терапию, наружно – крем с цинком. На какое-то время зуд, жжение уменьшились, но постепенно нарастала сухость при сохранении периодической потливости кистей. Последние 2 нед. зуд усилился, появилась зона гиперемии на большом пальце левой руки, на всех пальцах рук – ощущение стянутости кожи, жжения и зуда.

*Status localis.* Патологический кожный процесс, распространенный, симметричный, воспалительного характера. Локализуется на коже внутренней поверхности обеих рук, хуже слева. Кожа сухая, местами видны расчесы, единичные трещины. На большом пальце левой руки гиперемия с небольшим отеком подлежащих тканей (рис. 4). Другие участки кожи не поражены.

*Диагноз* – «атопический дерматит, локализованный, стадия обострения».

Назначено лечение: Комфодерм К (МПА + керамиды в основе) один раз в сутки на основные очаги в виде компрессов. С целью увлажнения кожи применяла Сенсадерм 2–3 раза в день и по мере необходимости.

На 7-е сут. от начала терапии состояние с улучшением: зуда, жжения, трещин нет, гиперемия уменьшилась (рис. 5). Лечение препаратом Комфодерм К было закончено. Сенсадерм продолжала использовать до двух раз в сутки, чередовала с вечерними ванночками с овсянкой (готовую овсянку разводят в теплой воде и помещают туда руки). Овсянка обладает увлажняющим и антибактериальными эффектами. Через 1,5 мес. отмечалась положительная динамика, полный регресс высыпаний, обострений кожного процесса не наблюдалось, однако сохранялась сухость кожных покровов (рис. 6). За весь период лечения аллергических реакций, нежелательных явлений не было. Наружное лечение было продолжено: ванночки с овсянкой 1 раз в день + Сенсадерм эмульсия 2 раза в день.

Через 3 мес.: жалоб нет, лечение закончено. Рекомендовано продолжительное ежедневное использование эмульсии Сенсадерм с омега 3–6–9 в режиме 1 раз в день.

- **Рисунок 4.** Девушка О., 12 лет. Атопический дерматит, до начала лечения
- **Figure 4.** Girl O., 12 years old. Atopic dermatitis, before treatment



- **Рисунок 5.** Девушка О., 12 лет. Атопический дерматит, через 7 дней терапии
- **Figure 5.** Girl O., 12 years old. Atopic dermatitis, after 7 days of therapy



- **Рисунок 6.** Девушка О., 12 лет. Атопический дерматит, через 3 мес. от начала терапии
- **Figure 6.** Girl O., 12 years old. Atopic dermatitis, 3 months after the start of therapy



### КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ 3

**Девочка А., 2 года.** Жалобы: сильный зуд и высыпания на коже лица, верхних и нижних конечностей, на локтях и в подколенных сгибах.

*Anamnesis morbi.* Ребенок от второй беременности, роды срочные, физиологические. С рождения на искусственном вскармливании. Со слов матери, у ребенка непереносимость белка коровьего молока. Больна atopическим дерматитом с 1 мес. В возрасте 1,5 мес. переведена на лечебную смесь полным гидролизатом. Впервые высыпания появились на волосистой части головы, на лице, тело оставалось чистым. Отмечались эритематозные, папуло-везикулезные высыпания на коже лица и волосистой части головы, экссудация с образованием чешуйко-корок в виде чепчика. На щеках также отмечалась экссудация. После перевода на полный гидролизат в питания сыпь постепенно угасла. В последующем периодически стала появляться после 6 мес., когда вводили прикорм. Затем процесс распространился на кожу конечностей, очаги поражения локализовались в области лок-

тевых сгибов, наружной поверхности локтей, в подколенных ямках. Пациентка находится на жесткой диете, продолжает получать лечебную смесь, в диете гречка, кукурузная каша на воде, индейка, ягненок, кабачок, картофель, зеленое яблоко. На остальные продукты – обострение atopического дерматита.

Ребенок наблюдается у дерматолога по месту жительства, получал антигистаминные препараты, местно – циндол, радевит, Д-пантенол, эмоленты.

Наследственность отягощена: отец ребенка страдает аллергическим ринитом, у бабушки по линии отца – псориаз, мама – atopический дерматит в детстве, старший брат – тяжелая форма atopического дерматита.

Настоящее обострение началось 27 дней назад после приезда на дачу, когда девочка съела несколько ягод клубники с грядки. Принимала антигистаминные препараты, кожу обрабатывали антигистаминовой мазью и оливковым маслом. Однако, несмотря на это, сухость кожи сохранялась, появилась аллергическая сыпь на лице, локтях, под коленками и в области паха. Сыпь усиливалась от воды. Появился ночной и дневной зуд.

● **Рисунок 7.** Девочка А., 2 года. Atopический дерматит, до начала лечения

● **Figure 7.** Girl A., 2 years old. Atopic dermatitis, before treatment



● **Рисунок 8.** Девочка А., 2 года. Atopический дерматит, через 15 дней от начала лечения

● **Figure 8.** Girl A., 2 years old. Atopic dermatitis, 14 days after the start of treatment



● **Рисунок 9.** Девочка А., 2 года. Atopический дерматит, через 3 мес. после окончания лечения

● **Figure 9.** Girl A., 2 years old. Atopic dermatitis, 3 months after the end of treatment



*Status localis.* Патологический кожный процесс, распространенный, воспалительного характера на локтях, лице, в подколенных впадинах, в паху. Имеются расчесы, корочки, эрозии. Кожа – сухая.

**Диагноз** – «атопический дерматит, младенческая форма, стадия обострения» (рис. 7).

Назначено лечение: Комфодерм К (МПА + керамида в основе) один раз в сутки на основные очаги. С целью увлажнения кожи применяли Сенсадерм крем, при купании использовали гель с пантенолом.

На фоне лечения отмечалась положительная динамика, улучшились субъективные показатели, интенсивность зуда уменьшилась. К 15-му дню практически исчезли элементы высыпания на локтях, паху, сгибах, лице (рис. 8). Осталась общая сухость кожи. Комфодерм К был отменен. Рекомендовано продолжать лечение эмолентами с физиологическими липидами. Через 3 мес. от начала терапии состояние кожи было удовлетворительным (рис. 9).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приведенные клинические наблюдения продемонстрировали высокую клиническую эффективность крема МПА + керамида в основе в комбинации с эмолентами. Сочетанная терапия приводила к быстрому уменьшению сухости кожи, жжения, зуда, а также интенсивности воспаления, что повышало качество жизни детей и их родителей. Необходимо подчеркнуть, что ни в одном случае не было зарегистрировано ни одного побочного или токсического эффекта. Крем МПА + керамида назначался всего 1 раз в сутки, длительность его применения определялась индивидуально с учетом исчезновения зуда, жжения и аллергической сыпи.



Поступила / Received 25.01.2022

Поступила после рецензирования / Revised 10.02.2022

Принята в печать / Accepted 12.02.2022

## Список литературы / References

1. Кубанов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Хайтов Р.М., Ильина Н.И., Амбарчян Э.Т., Аршинский М.И. и др. *Атопический дерматит: клинические рекомендации*. М.; 2020. 69 с. Режим доступа: [https://www.nrcii.ru/specialistam/klinrecommend/atopic\\_dermatitis\\_2020.pdf](https://www.nrcii.ru/specialistam/klinrecommend/atopic_dermatitis_2020.pdf). Kubanov A.A., Namazova-Baranova L.S., Khaitov R.M., Il'ina N.I., Ambarchyan E.T., Arshinskiy M.I. et al. *Atopic dermatitis: clinical recommendations*. Moscow; 2020. 69 p. (In Russ.) Available at: [https://www.nrcii.ru/specialistam/klinrecommend/atopic\\_dermatitis\\_2020.pdf](https://www.nrcii.ru/specialistam/klinrecommend/atopic_dermatitis_2020.pdf).
2. Palmer C.N., Irvine A.D., Terron-Kwiatkowski A., Zhao Y., Liao H., Lee S.P. et al. Common loss-of-function variants of the epidermal barrier protein filaggrin are a major predisposing factor for atopic dermatitis. *Nat Genet.* 2006;38:441–446. <https://doi.org/10.1038/ng1767>.
3. McGirt L.Y., Beck L.A. Innate immune defects in atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol.* 2006;118(1):202–208. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2006.04.033>.
4. Bao L., Zhang H., Chan L.S. The involvement of the JAK-STAT signaling pathway in chronic inflammatory skin disease atopic dermatitis. *JAK-STAT.* 2013;2(3):e24137. <https://doi.org/10.4161/jkst.24137>.
5. Werfel T., Allam J.P., Biedermann T., Eyerich K., Gilles S., Guttman-Yassky E. et al. Cellular and molecular immunologic mechanisms in patients with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol.* 2016;138(2):336–349. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2016.06.010>.
6. Hill D.A., Spergel J.M. The atopic march: Critical evidence and clinical relevance. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2018;120(2):131–137. <https://doi.org/10.1016/j.anai.2017.10.037>.
7. Brown S.J., McLean W.H. One remarkable molecule: filaggrin. *J Invest Dermatol.* 2012;132(3):751–762. <https://doi.org/10.1038/jid.2011.393>.
8. Матушевская Е.В., Свирицкая Е.В. Технологии микронизации лекарственных препаратов: новые возможности топических глюкокортикостероидов в дерматологии. *Клиническая дерматология и венерология.* 2017;(1):43–48. <https://doi.org/10.17116/klinderma201716143-48>.
9. Matushevskaja E.V., Svirshchevskaia E.V. Drug micronization technique: new possibilities of topical corticosteroids in dermatology. *Klinicheskaya Dermatologiya i Venerologiya.* 2017;(1):43–48. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/klinderma201716143-48>.
10. Dabade T.S., Davis D.M., Wetter D.A., Hand J.L., McEvoy M.T., Pittelkow M.R. et al. Wet dressing therapy in conjunction with topical corticosteroids is effective for rapid control of severe pediatric atopic dermatitis: experience with 218 patients over 30 years at Mayo Clinic. *J Am Acad Dermatol.* 2012;67(1):100–106. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2011.06.025>.
11. Healy E., Bentley A., Fidler C., Chambers C. Cost-effectiveness of tacrolimus ointment in adults and children with moderate and severe atopic dermatitis: twice-weekly maintenance treatment vs. standard twicedaily reactive treatment of exacerbations from a third party payer (U.K. National Health Service) perspective. *Br J Dermatol.* 2011;164(2):387–395. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2133.2010.10141.x>.
12. Самцов А.В., Сухарев А.В., Патрушев А.В. Лечение атопического дерматита: преимущества такролимуса перед топическими кортикостероидами. *Эффективная фармакотерапия.* 2014;(2):4–10. Режим доступа: [https://umedp.ru/articles/lechenie\\_atopicheskogo\\_dermatita\\_preimushchestva\\_takrolimusa\\_pered\\_topicheskimi\\_glyukokortikosteroid.html](https://umedp.ru/articles/lechenie_atopicheskogo_dermatita_preimushchestva_takrolimusa_pered_topicheskimi_glyukokortikosteroid.html). Samtsov A.V., Sukharev A.V., Patrushev A.V. Treatment of atopic dermatitis: advantages of tacrolimus over topical corticosteroids. *Effective Pharmacotherapy.* 2014;(2):4–10. (In Russ.) Available at: [https://umedp.ru/articles/lechenie\\_atopicheskogo\\_dermatita\\_preimushchestva\\_takrolimusa\\_pered\\_topicheskimi\\_glyukokortikosteroid.html](https://umedp.ru/articles/lechenie_atopicheskogo_dermatita_preimushchestva_takrolimusa_pered_topicheskimi_glyukokortikosteroid.html).
13. Афанасьева И.Г. Применение комфодерма К и такропика для лечения атопического дерматита у детей. *Дерматология в России.* 2017;(Прил. 1):7–8. Режим доступа: <https://www.ismu.baikal.ru/src/portfolio/14689.pdf>. Afanasyeva I.G. The use of comfoderm K and tacropic for the treatment of atopic dermatitis in children. *Dermatology in Russia.* 2017;(1 Suppl):7–8. (In Russ.) Available at: <https://www.ismu.baikal.ru/src/portfolio/14689.pdf>.

### Информация об авторе:

**Холодова Ирина Николаевна**, д.м.н., профессор кафедры педиатрии имени Г.Н. Сперанского, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования; 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1; chin5@yandex.ru

### Information about the author:

**Irina N. Kholodova**, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Pediatrics named after G.N. Speransky, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education; 2/1, Bldg. 1, Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia; chin5@yandex.ru