

# Перспективы использования адекватной наружной терапии при атопическом/аллергическом дерматите у детей

А.М. Закирова<sup>1</sup>✉, azakirova@gmail.com, Д.Т. Шаяпова<sup>1,2</sup>, Х.М. Вахитов<sup>1</sup>, Л.Ю. Пальмова<sup>1</sup>, А.Г. Кадриев<sup>1</sup>, Э.Л. Рашитова<sup>1</sup>, А.А. Кадриев<sup>1</sup>, О.В. Караманян<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, д. 49

<sup>2</sup> Центральная городская клиническая больница №18; 420087, Россия, Казань, ул. Рихарда Зорге, д. 2а

## Резюме

В статье рассмотрены наиболее частые заболевания кожи у детей раннего возраста. Атопический/аллергический дерматит – одно из самых распространенных заболеваний у детей. Приблизительно у 45% пациентов проявления данного заболевания появляются в течение первых 6 мес. жизни, в 60% случаев дебют атопического дерматита наблюдается в течение первого года жизни, в 80–85% – в возрасте от 1 года до 5 лет. В статье также уделено внимание проблеме возникновения аллергического контактного дерматита (опрелость новорожденных). Заболевание представляет собой неспецифические воспалительные изменения кожных покровов в контактной зоне у младенцев, дебютирование которого приходится в основном на возраст от 1 до 15 мес. Рассмотрены факторы, вызывающие данные заболевания, патогенез их развития и возможности топической терапии, основными целями которых являются уменьшение клинических проявлений, снижение частоты обострений, повышение качества жизни и предотвращение инфекционных осложнений. В качестве стартовой терапии авторы рассматривают препарат на основе метилпреднизолона ацепоната с керамидами отечественного производителя. Оценить его эффективность и безопасность в комплексной терапии детей раннего возраста, страдающих атопическим/аллергическим и контактным дерматитом, позволяет практика. Приведены клинические случаи лечения детей с дерматитами различной этиологии в возрасте от 4,5 мес. до 3 лет. Полученные результаты применения лекарственного средства Комфодерм К при АД у детей продемонстрировали значительное снижение выраженности воспаления, уменьшение площади поражения кожи и интенсивности симптомов, снижение потребности в дополнительном приеме антигистаминных и противовоспалительных препаратов, возможность добиваться стойкой клинической ремиссии.

**Ключевые слова:** дети, атопический дерматит, аллергический контактный дерматит, местные глюкокортикостероиды, метилпреднизолона ацепонат, эффективность, безопасность

**Для цитирования:** Закирова А.М., Шаяпова Д.Т., Вахитов Х.М., Пальмова Л.Ю., Кадриев А.Г., Рашитова Э.Л., Кадриев А.А., Караманян О.В. Перспективы использования адекватной наружной терапии при атопическом/аллергическом дерматите у детей. *Медицинский совет.* 2023;17(12):129–138. <https://doi.org/10.21518/ms2023-224>.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Prospects for the use of adequate external therapy for atopic/allergic dermatitis in children

Alfiya M. Zakirova<sup>1</sup>✉, azakirova@gmail.com, Dilyara T. Shayapova<sup>1,2</sup>, Khakim M. Vakhitov<sup>1</sup>, Lyubov Yu. Palmova<sup>1</sup>, Albert G. Kadriev<sup>1</sup>, Elina L. Rashitova<sup>1</sup>, Amir A. Kadriev<sup>1</sup>, Oganés V. Karamanian<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia

<sup>2</sup> Central City Clinical Hospital No. 18; 2a, Richard Sorge St., Kazan, 420087, Russia

## Abstract

The article focuses on the most frequent skin diseases in young children. Atopic/allergic dermatitis is one of the most common diseases in children. Approximately 45% of patients develop their first symptoms within the first 6 months after birth, 60% show the onset of atopic dermatitis during the first year of life and 80–85% at the age of 1 to 5 years. The article also speaks about the issue of allergic contact dermatitis (diaper rash in newborns). The disease represents non-specific inflammatory skin changes in the contact area in infants, the onset of which occurs mostly at the age of 1 to 15 months. The factors responsible for causing these diseases, the pathogenesis of their development and the potential of topical therapy mainly targeted at the reduction of clinical manifestations and frequency of exacerbations, improvement of the quality of life and prevention of infectious complications are considered. As an initial treatment, the authors consider a drug containing methylprednisolone aceponate with ceramides of domestic manufacturing. Its effectiveness and safety in the combination therapy of young children suffering from atopic/allergic and contact dermatitis may be evaluated in clinical practice. Clinical case reports of treatment of children with dermatitis of various etiologies aged from 4.5 months up to 3 years are presented. The outcomes of the use of Komfoderm K in children with AD demonstrated a significant decrease in the severity of inflammation, reduction of the skin lesion area and the intensity of symptoms, decreased need for additional intake of antihistamines and anti-inflammatory drugs, and the ability to achieve stable clinical remission.

**Keywords:** children, atopic dermatitis, allergic contact dermatitis, topical glucocorticosteroids, methylprednisolone aceponate, efficacy, safety

**For citation:** Zakirova A.M., Shayapova D.T., Vakhitov Kh.M., Palmova L.Yu., Kadriev A.G., Rashitova E.L., Kadriev A.A., Karamanian O.V. Prospects for the use of adequate topical therapy for atopic/allergic dermatitis in children. *Meditsinskiy Sovet.* 2023;17(12):129–138. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2023-224>.

**Conflict of Interest:** the authors declare no conflict of interest.

## ВВЕДЕНИЕ

Атопический дерматит (АД) – одно из самых встречающихся аллергических кожных заболеваний, представляющее собой мультифакториальное воспалительное заболевание кожи, характеризующееся возрастной морфологией высыпаний, стадийностью, зудом и хроническим рецидивирующим течением [1–3]. Во многом этому способствует ухудшение экологической обстановки, изменение характера питания, отказ от грудного вскармливания [4]. К настоящему времени распространенность АД в детской популяции России составила 11,8–29,5%, США – 17,2%, Европы – 15,6%, Японии – 24% [5–7].

## ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ДЕРМАТИТОВ

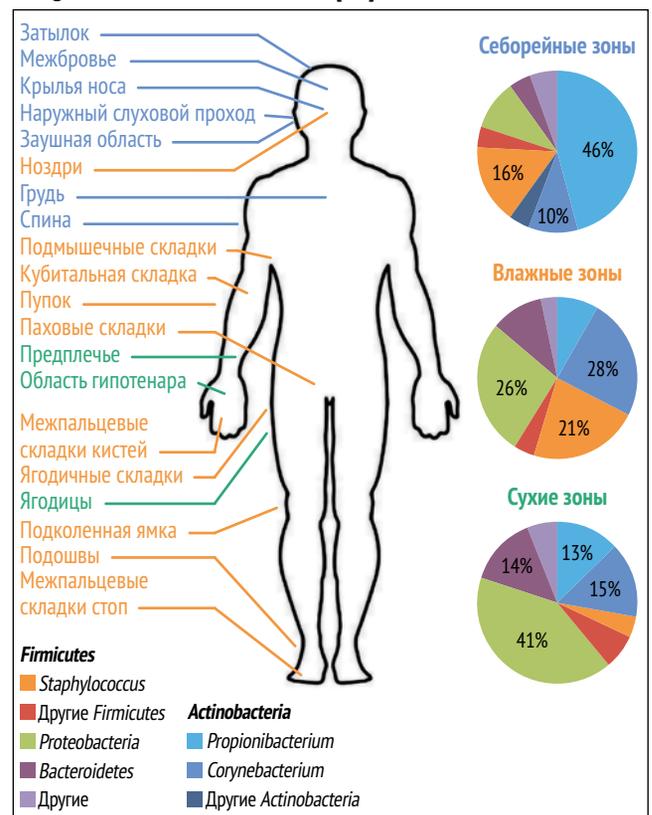
Результаты генетических исследований показали, что АД развивается у 82% детей, преимущественно в первый год жизни ребенка, если оба родителя страдают аллергией; у 59% – если только один из них имеет АД, а другой имеет аллергическую патологию дыхательных путей; у 56% – если только один родитель страдает аллергией; у 42% – если родственники первой линии имеют симптомы АД [8, 9]. Приблизительно у 45% пациентов проявления данного заболевания появляются в течение первых 6 мес. жизни, в 60% случаев дебют АД наблюдается в течение первого года жизни, в 80–85% – в возрасте от 1 года до 5 лет [4, 10]. В типичных случаях АД начинается в раннем детском возрасте, может продолжаться или рецидивировать в зрелом возрасте, значительно ухудшает качество жизни ребенка и членов семьи [11]. В большинстве случаев развивается у лиц с наследственной предрасположенностью и часто сочетается с другими формами аллергической патологии, такими как аллергический ринит, аллергический конъюнктивит, пищевая аллергия и бронхиальная астма [12]. Известно, что у 70% больных тяжелыми формами АД в дальнейшем развивается бронхиальная астма, поскольку эпикутанная сенсибилизация, формирующаяся при АД, сопровождается не только локальным воспалением кожи, но и системным иммунным ответом с вовлечением в процесс различных отделов респираторного тракта [13].

Кожа – один из самых крупных органов нашего тела. Одной из наиболее важных ее функций является защита организма от факторов внешней среды, в т. ч. от патогенных микроорганизмов [14]. Реализуется эта функция совокупностью факторов: кератиноцитами эпидермиса, липидами кожи, антимикробными пептидами, кислотностью кожи, а также микробиомом (рис. 1) [15].

Важнейшим из факторов, которые определяют темпы развития АД, особенно у детей раннего возраста, является нарушение микробиоты кишечника [16, 17]. В ряде исследований была доказана ассоциация между видовым составом кишечной микрофлоры и аллергическими заболеваниями [18, 19]. Так, у 80–95% больных АД отмечается дисбиоз кишечника, при этом, наряду с дефицитом лактобактерий и бифидобактерий, наблюдается избыточный рост *Staphylococcus aureus* [20], *E. coli* с измененными свойствами, грибов рода *Candida* [19]. Показано, что при атопическом дерматите процент условно патогенных и патогенных микроорганизмов, входящих в состав микробиоты кожи, выше по сравнению со здоровыми индивидуумами, что создает дополнительные предпосылки к инфекционному воспалению и развитию гнойных осложнений [21, 22].

Полноценная зрелая кожа имеет воднолипидную мантию с pH 4,5–6,0 [23], что обеспечивает эффективное функционирование ферментов в роговом слое и подавление колонизации патогенов. Возрастные особенности химического состава липидов мантии обусловлены

● **Рисунок 1.** Микробиомом кожи человека [15]  
● **Figure 1.** Human microbiome [15]



уровнем молочной, аминокислот и жирных кислот кожного сала и пота [24]. В первую очередь это связано с переходом непрерывного пребывания из комфортной водной среды в стрессовое воздействие воздушной среды с низким уровнем влажности. У новорожденных при рождении кожа компенсаторно значительно снижает гидратацию. Таким образом, необходимо адекватно увлажнять кожу с целью поддержания ее барьерной функции. Уже в течение первого квартала влажность кожи увеличивается и продолжает нарастать в периоде раннего развития благодаря созреванию экзокринных желез. J. Nikolovski et al. показали [23], что при развитии пеленочного дерматита у детей первого года жизни резко увеличивается трансэпидермальная потеря воды – в 3,5 раза по сравнению со взрослыми. Именно поэтому длительное пребывание ребенка в памперсах/подгузниках приводит к избыточному увлажнению, мацерации и воспалению рогового слоя [24].

Контактный дерматит (КД) (опрелость новорожденных, *parakeratosis, diaper dermatitis*) представляет собой неспецифические воспалительные изменения кожных покровов в контактной зоне у младенцев [25]. В клинической картине выделяют эритематосквамозные образования, воспалительные папулы, мацерацию кожи, мелкие поверхностные эрозии, особенно в области промежности, ягодиц, мошонки или вульвы. Дебютирует КД в младенческом возрасте с 1–15 мес. Как известно, с 1960-х годов прошлого столетия началось производство подгузников, и на сегодняшний день усовершенствовано удобство их использования, однако поддерживать барьерный орган человека – кожу – в здоровом состоянии в настоящее время представляет определенные трудности в педиатрической практике [26]. Диагностика КД в амбулаторной практике педиатров и детских дерматологов нередко начинается в связи с обращением родителей или законных представителей по поводу уже развившихся осложнений. Известно, что примерно в половине случаев у детей первого года жизни КД отмечается хотя бы однократно, причем чаще у девочек [27]. Существуют различные теории формирования КД. По некоторым данным, КД вызван длительным контактом кожи с физиологическими отправлениями, что приводит к нарушению защитной функции кожи и увеличивает риск формирования воспалительного процесса при окклюзии или трении в контактных местах [28]. Появление первичных элементов на коже провоцируется изменением аэрации в контактной зоне, отсутствием должной гигиены без использования проточной воды, приемом некоторых лекарственных средств или наличием заболеваний и состояний, провоцирующих или сопровождающихся диареей. Частота КД сравнительно ниже у детей, находящихся на естественном вскармливании, по сравнению с младенцами на искусственном вскармливании, у которых ферментативная активность выше. У детей с атопическим, младенческим себорейным дерматитами, повышенной чувствительностью к аллергенам развиваются экссудативные явления и диспепсия.

Изменение структуры кожного барьера способствует взаимодействию аллергенов с развитием сенсибилизации

в коже, развитию иммунного воспаления, продукции провоспалительных цитокинов, которые еще больше нарушают дифференцировку эпидермиса, ингибируют выработку противомикробных факторов, индуцируют гиперплазию и апоптоз кератиноцитов [29]. Таким образом, формируется порочный круг с рецидивами воспаления в коже [30–32]. Терапия АД должна быть комплексной и учитывать влияние как аллергенов, так и патологии кожного барьера в развитии болезни [33, 34].

## ТЕРАПИЯ

Основными целями терапии АД являются уменьшение клинических проявлений, снижение частоты обострений, повышение качества жизни и предотвращение инфекционных осложнений [35, 36]. При этом важной частью комплексного лечения АД служит наружная терапия, которая направлена на уменьшение и устранение субъективных ощущений (зуда, боли, жжения), купирование кожных проявлений аллергии в острой и хронической фазах болезни, профилактику и лечение вторичной инфекции, уменьшение или устранение сухости кожи как в очагах, так и вне очагов поражения, защиту кожи от неблагоприятных воздействий внешней среды [37–41]. У пациентов с АД должны быть выполнены элиминационные мероприятия с исключением всех причинно-значимых аллергенов. Срок элиминации определяется персонализированно индивидуально, на основании результатов обследования и наблюдения [42]. Вне зависимости от стадии и тяжести течения АД при необходимости применяются дополнительные методы лечения, которые включают в себя антигистаминные препараты, антибактериальные, противовирусные, антимикотические средства. На всех этапах ведения больным рекомендованы обучающие программы психореабилитационной направленности [43, 44].

Как лечащему врачу выбрать оптимальные препараты? Для этого необходимы знания свойств, механизмов действия препаратов и эффектов, которые они способны оказывать [45–47]. Согласно современным рекомендациям, наружная терапия осуществляется в режиме ступенчатой терапии с учетом тяжести заболевания [8]. Степень тяжести атопического дерматита является основополагающим критерием для выбора средств наружной терапии [8, 48–50].

В последние десятилетия многие ученые из России и зарубежья уделяют внимание изучению свойств метилпреднизолона ацепоната, в т. ч. в педиатрической практике [51–56]. Правильное применение топических глюкокортикостероидов позволяет быстро стабилизировать процесс, минимизировать развитие побочных эффектов (атрофия кожи, стрии, телеангиэктазии, гипертрихоз и т. д.). Эффективность местных кортикостероидных препаратов зависит от возможности их проникновения в эпидермис и дерму. Наиболее оптимальным профилем безопасности и более высокой лечебной эффективностью обладают нефторированные топические глюкокортикостероиды.

Таким образом, выбор средств наружной терапии осуществляется дифференцированно в зависимости от возраста ребенка, периода заболевания. Не менее важны правила и способы применения. Так, препарат должен наноситься строго на активные очаги поражения или где обострение АД отмечалось в течение последних 48 ч. Также представляет сложность необходимое количество крема, наносимого на кожу. Применение меньшего количества препарата может привести к снижению его эффективности, а интенсивное применение – к возникновению нежелательных местных реакций. С этой целью существует правило фаланги пальца пациента, как правило, концевая фаланга указательного пальца (finger tip unit, FTU, – единица, равная кончику пальца) [57, 58]. Кратность нанесения местного ГКС определяется особенностями фармакокинетики стероида. При наружной терапии АД не рекомендуется разведение официальных топических ГКС индифферентными мазями, поскольку состав образуемой смеси не гарантирует отсутствия побочных эффектов и сопровождается значимым снижением терапевтической эффективности местных ГКС. Следует также помнить о выраженной резорбционной способности кожи у пациентов раннего возраста, что при несоблюдении правил может привести к системному воздействию. Из всех существующих местных ГКС метипреднизолона ацепонат имеет наиболее высокий терапевтический индекс (риск – польза).

Отсутствие способности у метилпреднизолона ацепоната влиять на циркадный ритм уровня эндогенного глюкокортикоида чрезвычайно важно в педиатрической практике. Так, применение у детей 0,1%-ной лекарственной формы ежедневно на 5–20% поверхности тела в течение 7 дней на фоне выраженных терапевтических эффектов не привело к ингибированию функции системы «гипофиз – надпочечники». Коэффициент распределения октанол/вода (2000–3000) является наиболее оптимальной величиной липофильности стероидов, обеспечивающей их быстрое проникновение через биомембраны. Так, у метилпреднизолона ацепоната этот коэффициент около 2500. Только у пациентов с полной клинической ремиссией атопического дерматита в течение 5 лет трансэпидермальная потеря воды соответствует показателям здорового человека. Многочисленные международные и отечественные клинические исследования свидетельствуют о высокой эффективности и безопасности этого препарата у детей.

В зависимости от клинической картины средства для наружной терапии назначают в качестве монотерапии или в комбинации с топическими ГКС [40, 41, 59, 60]. Разнообразие средств наружной терапии и схем их назначения диктуют необходимость разработки эффективных и безопасных схем применения препаратов [8, 61].

Топический глюкокортикоид, применяемый в педиатрической практике, должен обладать сильным противовоспалительным действием, низкой системной биодоступностью, быстрым началом действия и минимальными местными побочными эффектами.

Наружные кортикостероиды назначают детям с атопическим дерматитом тяжелого и среднетяжелого

течения. Топические кортикостероиды используются в период обострения острой и хронической форм атопического дерматита. Топические ГКС признаны средствами первой линии терапии АД. Местные глюкокортикоиды обуславливают гипосенсибилизацию рецепторов пораженной кожи к гистамину и серотонину, блокаду гистаминазы А2, повышение активности гиалуронидазы, с чем связано уменьшение проницаемости сосудистой стенки, а также экссудативных явлений и зуда, нормализация тонуса сосудов, стабилизация клеточных мембран и соединительной ткани. У детей раннего возраста нельзя использовать кортикостероидные препараты под повязки и назначать фторсодержащие топические кортикостероиды. Детям в возрасте до 1 года следует назначать препараты слабой или средней активности с минимальной проникающей способностью (лосьоны, кремы) короткими курсами, нанося на ограниченные участки кожи. Осторожно применять в области лица, крупных складок и гениталий.

К наиболее активным и безопасным современным местным ГКС, включенным в федеральные клинические рекомендации по АД, относится метилпреднизолона ацепонат (МПА) – негалогенизированный топический стероид, имеющий оптимальное сочетание высокой местной активности за счет диэфира с высокой липофильностью и минимального системного и местного побочного действия из-за отсутствия фтора и хлора [8].

Механизм действия метилпреднизолона ацепоната основан на том, что его основной метаболит – 6 $\alpha$ -метилпреднизолон-17-пропионат связывается с внутриклеточными глюкокортикоидными рецепторами. Образовавшийся стероид-рецепторный комплекс взаимодействует с определенными участками ДНК клеток иммунного ответа, реализуя биологические эффекты, в частности индукцию синтеза макрокортина. В свою очередь, макрокортин ингибирует высвобождение арахидоновой кислоты и, как следствие, синтез медиаторов воспаления (вазодилатирующих простагландинов, лейкотриенов и др.). Чрескожная абсорбция у детей с АД составляет не более 2,5%, поэтому даже при попадании в системный кровоток 6 $\alpha$ -метилпреднизолон-17-пропионат быстро конъюгирует с глюкуроновой кислотой и в форме 6 $\alpha$ -метилпреднизолон-17-пропионат глюкуронида инактивируется. Важно, что метилпреднизолона ацепонат и его метаболиты не кумулируют в организме и элиминируются в основном почками ( $T_{1/2}$  около 16 ч). Сочетание у Комфодерма К минимальных рисков побочных эффектов и быстрого противозудного и противовоспалительного действия позволяет назначать его детям уже с 4 мес.

Препарат декспантенол, широко применяющийся при различной патологии кожи – от солнечных ожогов до хронических воспалительных болезней кожи, оказывает противовоспалительное действие, способствует быстрому заживлению микротравм и обладает увлажняющим действием, что позволяет эффективно применять его на сухих участках кожи.

Таким образом, развитию АД способствуют неполноценность барьерной функции эпидермиса, особенности

врожденного и адаптивного иммунитета (иммуноопосредованное воспаление) и неспецифические триггерные факторы (антигены, инфекция).

Таким образом, знание механизмов действия разнообразных топических кортикостероидов и методов их применения с учетом возраста ребенка, характера воспалительного процесса, его локализации и распространенности, а также нежелательных лекарственных реакций позволяет выбрать оптимальную терапевтическую тактику и успешно контролировать течение заболевания.

Рост заболеваемости АД в последние годы, дебют в раннем детском возрасте, наличие атипичных форм течения, тенденция к увеличению частоты резистентных к лечению форм и снижение приверженности терапии ставят это заболевание в ряд наиболее актуальных проблем медицины. Учитывая различные клинические проявления АД, назначение средств наружной терапии каждому конкретному пациенту должно быть индивидуальным.

Оценить эффективность и безопасность применения метилпреднизолона ацепоната, увлажняющих средств, антигистаминного препарата для наружной терапии и декспантенола в комплексной терапии детей, страдающих атопическим/аллергическим дерматитом, позволяют клинические примеры.

### КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 1

Мальчик 4,5 мес. Диагноз: пеленочный (контактный) дерматит. Акушерский и неонатальный анамнез без особенностей. Мама длительно использовала пеленание тканями с добавлением синтетических нитей. В контактных местах появились множественные пятна красного цвета без склонности к слиянию, шелушение (рис. 2А). На фоне длительно проводимого местного лечения декспантенолом значимого улучшения не отмечалось. Была рекомендована замена препарата на топический ГКС (метилпреднизолона ацепонат), применение эмоленгов и исключение использования тканей с синтетическими нитями. Значительное улучшение отмечалось на 3-й день (рис. 2В) и полное исчезновение проявлений – на 7-й день от начала лечения (рис. 2С).

### КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 2

Девочка 7 мес. Диагноз: острый обструктивный бронхит; атопический дерматит диффузный, младенческая форма, тяжелое течение, обострение; пищевая аллергия (на белок коровьего молока). Жалобы на высыпания на коже, зуд, беспокойство. Из анамнеза: ребенок от 1-й беременности, протекавшей с токсикозом, угроза прерывания в сроке 9 нед. Роды в срок, путем естественного родоразрешения. Ребенок на смешанном вскармливании, прикормы не получает. С 2 мес. отмечаются периодические высыпания на щеках, шелушение, мокнутие при употреблении смесей на коровьем молоке и при погрешностях в диете у матери. До поступления в клинику по основному заболеванию применялся местно антигистаминный препарат, декспантенол и эмоленги в течение 2 нед. Отмечались

● **Рисунок 2.** Пациент 4,5 мес. с контактным дерматитом  
● **Figure 2.** A 4.5-month patient with contact dermatitis



А – кожные проявления контактного дерматита на туловище в момент обращения;  
В – кожные проявления на фоне терапии (3-й день применения метилпреднизолона ацепоната); С – кожные покровы на фоне терапии (7-й день применения метилпреднизолона ацепоната)

незначительные улучшения. Данные объективного осмотра: температура тела 36,8 °С, физическое и нервно-психическое развитие соответствует возрасту, на осмотр реагирует беспокойством. На кожных покровах туловища, исключая ладони и подошвы, эритематозно-папулезная сыпь, сухость, следы расчесов (рис. 3А, В). Лимфатические узлы не увеличены, безболезненны при пальпации. В общем анализе крови: лейкоциты –  $9,4 \times 10^9/\text{л}$ ; палочкоядерные нейтрофилы – 8%, эозинофилы – 13%, лимфоциты – 63%, СОЭ – 15 мм/ч. Иммунологическое обследование подтвердило наличие атопии: уровень IgE – 310 МЕ/мл, высокие титры антител к белкам некоторых продуктов. Проведены консультации аллерголога-иммунолога, дерматолога. Проводилась терапия: коррекция смеси для питания, местное лечение топическим ГКС (метилпреднизолона ацепонат тонким слоем 1 раз в день в течение 14 дней)

и эмолентами. На фоне лечения зуд кожи прекратился на 3-й день, к 7-му дню значительно сократилась площадь эритематозных очагов (рис. 3С, D), к 14-му дню отмечалась клиническая ремиссия.

### КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 3

Мальчик 1 год 3 мес. Диагноз: atopический дерматит диффузный, младенческая форма, тяжелое течение, обострение; пищевая аллергия (белок коровьего молока). Жалобы на высыпания на коже, зуд, беспокойство. Из анамнеза: ребенок на естественном вскармливании до настоящего времени, прикормы введены в соответствии с национальной программой. Профилактические прививки проведены в соответствии с календарем, кроме белка коровьего молока, реакций не отмечено. Семейный анамнез: у отца аллергический ринит, у матери бронхиальная астма, аллергия на белок коровьего молока. С 4 мес. периодически отмечаются высыпания на щеках, шелушение, мокнутие при употреблении в пищу мамой сладостей, купируются при соблюдении диеты и применении топических ГКС. Настоящее обострение появилось две недели назад после впервые употребленного цельного коровьего молока. Назначено лечение: антигистаминный препарат системно и местно на пораженные участки кожи, а также эмоленты. Эффект от назначенной терапии был кратковременный и, несмотря на продолжающуюся терапию, отмечались новые элементы (рис. 4А, В). По данным объективного

осмотра: физическое и нервно-психическое развитие соответствует возрасту. Температура тела 36,7 °С. На кожных покровах по всему телу, исключая ладони и подошвы, мелкопапулезная сыпь, сухость, следы расчесов. На щеках и конечностях выраженное мокнутие, корки. Полиаденопатия шейных и паховых лимфатических узлов до 0,8 см, безболезненных при пальпации. В общем анализе крови: лейкоциты –  $12,7 \times 10^9/\text{л}$ ; палочкоядерные нейтрофилы – 4%, эозинофилы – 8%, сегментоядерные нейтрофилы – 13%, СОЭ – 10 мм/ч. Проведено определение уровня специфических IgE к белку коровьего молока, консультация аллерголога-иммунолога и дерматолога. В лечении применялись: элиминационная диета с исключением белка коровьего молока; системный антигистаминный препарат был отменен, а местный заменен на топический ГКС (метилпреднизолона ацепонат) тонким слоем 1 раз в день в течение 14 дней и эмоленты. Уже на 3-й день отмечалось значительное улучшение (рис. 4С, D), а к концу терапии наступило клиническое выздоровление.

### КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 4

Девочка 3 года, страдает АД с раннего детского возраста (с введением первого прикорма – пищевая аллергия). Родители отмечают возникновение обострений более 3–4 раз в год с увеличением продолжительности. Ранее пациентке назначались энтеросорбенты коротким курсом, синбиотики по 1 мес. ежеквартально, антигистаминовые

● **Рисунок 3.** Пациент 7 мес. с atopическим диффузным дерматитом  
 ● **Figure 3.** A 7-month patient with atopic diffuse dermatitis



А, В – кожные проявления до начала лечения топическим глюкокортикостероидом; С, D – кожные проявления на 7-й день лечения топическим глюкокортикостероидом

● **Рисунок 4.** Пациент 1 год 3 мес. с atopическим диффузным дерматитом  
 ● **Figure 4.** A 1-year-3-month patient with atopic diffuse dermatitis



А, В – до начала местной стероидной терапии; С, D – 3-й день терапии топическим глюкокортикостероидом

местные средства, что довало кратковременный эффект. Процесс приобрел торпидное течение с незначительным эффектом от проводимого лечения. Последняя ремиссия составила 2 мес. При осмотре патологический процесс расположен в области заушных складок, шеи, туловища, локтевых, лучезапястных, коленных и голеностопных суставов сгибательной, боковой и разгибательной поверхностей; представлен эритемой, папулами, шелушением, лихенификацией, повышенной сухостью кожи, множественными трещинами и зудом (рис. 5А, В). Выражен белый дермографизм. При обследовании в общем анализе крови уровень эозинофилов составил 9%. Иммунологическое обследование выявило высокие показатели общего IgE – 890 МЕ/мл, а также высокие титры антител к белкам некоторых продуктов. Назначена комплексная терапия кремом Комфодерм К 1 раз в день курсом 14 дней и эмоленты. После завершения терапии эритема, папулы, трещины исчезли, а шелушение и сухость хоть и уменьшились, но сохранялись (рис. 5С, D). Поэтому терапия местным ГКС и эмолентами была продолжена. Через 4 нед. патологический процесс полностью находится в состоянии ремиссии. При катamnестическом наблюдении выявлено увеличение продолжительности ремиссии до 5 мес.

## ОБСУЖДЕНИЕ

АД является распространенным воспалительным заболеванием кожи в детском возрасте, для которого характерны нарушения функционирования кожного барьера и иммунная дисрегуляция. Представляет медико-социальную проблему в связи с неуклонным ростом заболеваемости и хронизацией процесса.

Наружная терапия является обязательной и важной составляющей комплексного лечения АД. Она должна быть дифференцированной и соответствовать патологическим изменениям кожи. Целью наружной терапии АД является не только купирование воспаления и зуда, но и восстановление водно-липидного слоя и барьерной функции кожи, а также обеспечение правильного и ежедневного ухода за кожей. Несмотря на большое количество различных топических средств в арсенале дерматологов, наружные средства с керамидами и физиологическими липидами

- **Рисунок 5.** Пациент 3 лет с атопическим дерматитом
- **Figure 5.** Patient 3 years old with atopic dermatitis



А, В – кожные проявления: эритема, папулы, шелушение, лихенификация, трещины, повышенная сухость, зуд; С, D – после 14 дней комплексной терапии

представляют интерес особенно в педиатрической практике, поскольку позволяют уменьшить зуд и различные проявления воспаления на коже. Указанные факты способствуют удлинению продолжительности ремиссии и профилактике обострений АД. В этой связи применение топических кортикостероидов III класса и эмолентов, согласно современному российскому согласительному документу, является неотъемлемой частью лечения и профилактики обострений АД.

Перед педиатром и узкими специалистами стоит очень трудная задача – лечение ребенка, страдающего атопическим дерматитом. Во многом успех лечения зависит от приверженности терапии самого пациента, его родителей и законных представителей, а также от преодоления стероидофобии. Полученные результаты применения лекарственного средства Комфодерм К при АД у детей продемонстрировали значительное снижение выраженности воспаления, уменьшение площади поражения кожи и интенсивности симптомов, снижение потребности в дополнительном приеме антигистаминных и противовоспалительных препаратов, возможность добиваться стойкой клинической ремиссии. Результаты доказывают соответствие метилпреднизолона ацепоната высоким требованиям по безопасности и эффективности, предъявляемым к топическим ГКС, а именно оптимальное сочетание местной активности 0,1%-ного крема и минимальный профиль нежелательных лекарственных реакций.

## Выводы

1. Метилпреднизолон ацепонат (Комфодерм К, АО АКРИХИН, Россия) в виде 0,1% крема эффективен у пациентов в возрасте от 4 месяцев до 3-х лет при лечении аллергического/контактного дерматита средней и тяжелой степени тяжести на различных участках тела, в том числе на лице.
2. Метилпреднизолон ацепоната может применяться в качестве стартовой терапии, а также как последующая терапия при неэффективности предшествующего лечения антигистаминными, антибактериальными, противовирусными препаратами, антимикотическими средствами у детей раннего возраста с целью устранения различных проявлений воспаления, зуда и ксероза.

3. При наружном применении Комфодерм К подавляет воспалительные и аллергические кожные реакции, что проявлялось уменьшением субъективных ощущений и объективных проявлений воспаления. Лекарственное средство Комфодерм К обладает хорошей переносимостью, удобен в применении, может применяться в качестве средства стартовой моно- и поликомпонентной терапии среднетяжелых и тяжелых форм АД у детей.

Таким образом, препарат Комфодерм К у детей со среднетяжелой и тяжелой формами АД может быть рекомендован в качестве наружной терапии для

достижения выздоровления при остром процессе и ремиссии при хроническом варианте АД. В качестве практической рекомендации необходимо отметить, что купирование обострения кожного процесса не должно быть заключительным этапом лечения АД. Всем пациентам с АД вне зависимости от тяжести, распространенности, остроты кожного процесса, наличия или отсутствия осложнений должны назначаться увлажняющие и смягчающие средства базового ухода за кожей. 

Поступила / Received 04.05.2023

Поступила после рецензирования / Revised 23.05.2023

Принята в печать / Accepted 20.06.2023

## Список литературы / References

1. Печкуров Д.В., Хисматуллина З.Р., Зайнуллина О.Н. (ред.). *Атопический дерматит у детей: системный подход к профилактике и лечению*. М.: Медпрактика-М; 2017. 128 с.  
Pechkurov D.V., Khismatullina Z.R., Zainullina O.N. (eds.). *Atopic dermatitis in children: a systematic approach to prevention and treatment*. Moscow: Medpraktika-M; 2017. 128 p. (In Russ.)
2. Мингалев Р.А., Кудрявцева А.В. Атопический дерматит у детей как мультифакториальное заболевание, причины возникновения и особенности лечения. *Аллергология и иммунология в педиатрии*. 2017;(1):8–14. Режим доступа: <https://journal.adair.ru/archiv-vypuskov>.  
Mingalev R.A., Kudryavtseva A.V. Atopic dermatitis in children as a multifactorial disease, causes and features of treatment. *Allergology and Immunology in Pediatrics*. 2017;(1):8–14. (In Russ.) Available at: <https://journal.adair.ru/archiv-vypuskov>.
3. Somanunt S., Chinratanapit S., Pacharn P., Visitsunthorn N., Jirapongsananuruk O. The natural history of atopic dermatitis and its association with Atopic March. *Asian Pac J Allergy Immunol*. 2017;35(3):137–143. <https://doi.org/10.12932/AP0825>.
4. Кубанов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Хаитов Р.М., Ильина Н.И., Алексеева Е.А., Амбарчян Э.Т. и др. Атопический дерматит. *Российский аллергологический журнал*. 2021;(3):44–92. <https://doi.org/10.36691/RJA1474>.  
Kubanov A.A., Namazova-Baranova L.S., Khaïtov R.M., Ilyina N.I., Alekseeva E.A., Ambarchyan E.T. et al. Atopic dermatitis. *Russian Journal of Allergy*. 2021;(3):44–92. (In Russ.) <https://doi.org/10.36691/RJA1474>.
5. Гуцуляк С.А. *Атопический дерматит у детей*. Иркутск; 2019. 72 с. Режим доступа: [https://mir.ismu.baikal.ru/src/downloads/94cbe712\\_atopicheskiiy\\_dermatit\\_uchebnoe\\_posobie.pdf](https://mir.ismu.baikal.ru/src/downloads/94cbe712_atopicheskiiy_dermatit_uchebnoe_posobie.pdf).  
Gutsulyak S.A. *Atopic dermatitis in children*. Irkutsk; 2019. 72 p. (In Russ.) Available at: [https://mir.ismu.baikal.ru/src/downloads/94cbe712\\_atopicheskiiy\\_dermatit\\_uchebnoe\\_posobie.pdf](https://mir.ismu.baikal.ru/src/downloads/94cbe712_atopicheskiiy_dermatit_uchebnoe_posobie.pdf).
6. Renert-Yuval Y., Guttman-Yassky E. Whats new in atopic dermatitis. *Dermatol Clin*. 2019;37(2):205–213. <https://doi.org/10.1016/j.det.2018.12.007>.
7. Wollenberg A., Barbarot S., Bieber T., Christen-Zaech S., Deleuran M., Fink-Wagner A. et al. Consensus-based European guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) in adults and children: part I. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018;32(5):657–682. <https://doi.org/10.1111/jdv.14891>.
8. Кубанов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Хаитов Р.М., Ильина Н.И., Алексеева Е.А., Амбарчян Э.Т. и др. *Атопический дерматит: клинические рекомендации*. М.; 2021. 49 с. Режим доступа: [https://dep\\_pediatr.pnzgu.ru/files/dep\\_pediatr.pnzgu.ru/1110\\_kr21120mz.pdf](https://dep_pediatr.pnzgu.ru/files/dep_pediatr.pnzgu.ru/1110_kr21120mz.pdf).  
Kubanov A.A., Namazova-Baranova L.S., Khaïtov R.M., Ilyina N.I., Alekseeva E.A., Ambarchyan E.T. et al. *Atopic dermatitis: clinical guidelines*. Moscow; 2021. 49 p. (In Russ.) Available at: [https://dep\\_pediatr.pnzgu.ru/files/dep\\_pediatr.pnzgu.ru/1110\\_kr21120mz.pdf](https://dep_pediatr.pnzgu.ru/files/dep_pediatr.pnzgu.ru/1110_kr21120mz.pdf).
9. Смирнова Г.И. Атопический дерматит у детей: новое в патогенезе, диагностике и лечении. *Лечащий врач*. 2017;(4):12–19. Режим доступа: <https://www.lvrach.ru/2017/04/15436702>.  
Smirnova G.I. Atopic dermatitis in children: the new in pathogenesis, diagnostics and treatment. *Lechaschi Vrach*. 2017;(4):12–19. (In Russ.) Available at: <https://www.lvrach.ru/2017/04/15436702>.
10. Мурашкин Н.Н., Материкин А.И., Опрятин Л.А., Епишев Р.В., Амбарчян Э.Т., Иванов Р.А., Фёдоров Д.В. Особенности микробиома кожи у детей с атопическим дерматитом и новые возможности для патогенетической терапии. *Педиатрическая фармакология*. 2019;(5):304–309. <https://doi.org/10.15690/pf.v16i5.2060>.  
Murashkin N.N., Materikin A.I., Opryatın L.A., Epishev R.V., Ambarchyan E.T., Ivanov R.A., Fedorov D.V. Features of Cutaneous Microbiome in Children With Atopic Dermatitis and New Pathogenetic Therapy Options. *Pediatric Pharmacology*. 2019;(5):304–309 (In Russ.) <https://doi.org/10.15690/pf.v16i5.2060>.
11. Di Cicco M.E., Licari A., Leone M., Bozzetto S., Chinellato I., Capristo C. et al. Impatto del microbioma (polmonare e intestinale) sull'asma. *Rivista di Immunologia e Allergologia Pediatrica*. 2018;2:26–32. Available at: <https://www.riaponline.it/article/impatto-del-microbioma-polmonare-e-intestinale-sullasma>.
12. Gerlich J., Benecke N., Peters-Weist A.S., Heinrich S., Roller D., Genuneit J. et al. Pregnancy and perinatal conditions and atopic disease prevalence in childhood and adulthood. *Allergy*. 2018;73(5):1064–1074. <https://doi.org/10.1111/all.13372>.
13. Sidbury R., Kodama S. Atopic dermatitis guidelines: diagnosis, systemic therapy, and adjunctive care. *Clin Dermatol*. 2018;36(5):648–652. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2018.05.008>.
14. Belkaid Y., Harrison O.J. Homeostatic immunity and the microbiota. *Immunity*. 2017;46(4):562–576. <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2017.04.008>.
15. Chen Y.E., Tsao H. The skin microbiome: current perspectives and future challenges. *J Am Acad Dermatol*. 2013;69(1):143–155.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2013.01.016>.
16. Nakatsuji T., Gallo R.L. The role of the skin microbiome in atopic dermatitis. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2019;122(3):263–269. <https://doi.org/10.1016/j.anaai.2018.12.003>.
17. Sestito S., DAuria E., Baldassarre M.E., Salvatore S., Tallarico V., Stefanelli E. et al. The role of prebiotics and probiotics in prevention of allergic diseases in infants. *Front Pediatr*. 2020;8:583946. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.583946>.
18. Силина Л.В., Чаплыгин А.В., Устинов М.В., Ласеев Д.И., Илюхина Е.В. Комплексная терапия атопического дерматита у детей: фокус на пробиотики и наружную терапию. *Клиническая дерматология и венерология*. 2019;(6):776–782. <https://doi.org/10.17116/klinderma201918061776>.  
Silina L.V., Chaplygin A.V., Ustinov M.V., Laseev D.I., Ilyukhina E.V. Comprehensive therapy for atopic dermatitis in children: focus on probiotics and external therapy. *Klinicheskaya Dermatologiya i Venerologiya*. 2019;(6):776–782. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/klinderma201918061776>.
19. Kim J.E., Kim H.S. Microbiome of the Skin and Gut in Atopic Dermatitis (AD): Understanding the Pathophysiology and Finding Novel Management Strategies. *J Clin Med*. 2019;8(4):444. <https://doi.org/10.3390/jcm8040444>.
20. Tomczak H., Wróbel J., Jenerowicz D., Sadowska-Przytocka A., Wachal M., Adamski Z., Czarnecka-Operacz M.M. The role of Staphylococcus aureus in atopic dermatitis: microbiological and immunological implications. *Postepy Dermatol Alergol*. 2019;36(4):485–491. <https://doi.org/10.5114/ada.2018.77056>.
21. Хардикова С.А., Дмитрук В.С. Базисная комплексная терапия атопического дерматита: применение смягчающих средств как важный фактор восстановления кожного барьера. *Клиническая дерматология и венерология*. 2019;(5):591–596. <https://doi.org/10.17116/klinderma201918051591>.  
Khardikova S.A., Dmitruk V.S. Basic complex therapy of atopic dermatitis: Use of emollients as an important factor of skin barrier regeneration. *Klinicheskaya Dermatologiya i Venerologiya*. 2019;(5):591–596. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/klinderma201918051591>.
22. Pereira M.P., Mittal A., Ständer S. Current treatment strategies in refractory chronic pruritus. *Curr Opin Pharmacol*. 2019;46:1–6. <https://doi.org/10.1016/j.coph.2018.11.007>.
23. Nikolovski J., Stamatias G., Kollias N., Wiegand B. Barrier Function and Water-Holding and Transport Properties of Infant Stratum Corneum are different from adults and continue to develop through the first year of life. *J Invest Dermatol*. 2008;128(7):1728–1736. <https://doi.org/10.1038/sj.jid.5701239>.
24. Leung A., Balaji S., Keswani S.G. Biology and Function of Fetal and Pediatric Skin. *Facial Plast Surg Clin North*. 2013;21(1):1–6. <https://doi.org/10.1016/j.fsc.2012.10.001>.
25. Касихина Е.И. Пеленочный дерматит: факторы риска, особенности течения, лечения и профилактики. *PMЖ*. 2017;(5):368–372. Режим доступа:

- [https://www.rmj.ru/articles/dermatologiya/Pelenochnnyy\\_dermatit\\_factory\\_riska\\_osobennosti\\_techeniya\\_lecheniya\\_i\\_profylaktiki](https://www.rmj.ru/articles/dermatologiya/Pelenochnnyy_dermatit_factory_riska_osobennosti_techeniya_lecheniya_i_profylaktiki). Kasikhina E.I. Diaper dermatitis: risk factors, features of the course, treatment and prevention. *RMJ*. 2017;(5):368–372. (In Russ.) Available at: [https://www.rmj.ru/articles/dermatologiya/Pelenochnnyy\\_dermatit\\_factory\\_riska\\_osobennosti\\_techeniya\\_lecheniya\\_i\\_profylaktiki](https://www.rmj.ru/articles/dermatologiya/Pelenochnnyy_dermatit_factory_riska_osobennosti_techeniya_lecheniya_i_profylaktiki).
26. Folster-Holst R., Buchner M., Proksch E. Diaper dermatitis. *Hautarzt*. 2011;62(9):699–708. <https://doi.org/10.1007/s00105-011-2223-9>.
  27. Nourbakhsh S.M.-K., Rouhi-Boroujeni H., Kheiri M., Mobasheri M., Shirani M., Ahrani S. et al. Effect of Topical Application of the Cream Containing Magnesium 2% on Treatment of Diaper Dermatitis and Diaper Rash in Children A Clinical Trial Study. *J Clin Diagn Res*. 2016;10(1):4–6. <https://doi.org/10.7860/ICDR/2016/14997.7143>.
  28. Blume-Peytavi U., Hauser M., Lünemann L., Stamatias G.N., Kottner J., Bartels N.G. Prevention of diaper dermatitis in infants (A literature review). *Pediatr Dermatol*. 2014;31(4):413–429. <https://doi.org/10.1111/pde.12348>.
  29. Silverberg N.B., Silverberg J.I. Atopic dermatitis: Part I. *Clin Dermatol*. 2017;35(4):341–343. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2017.03.003>.
  30. Vaughn A.R., Foolad N., Maarouf M., Tran K.A., Shi V.Y. Micronutrients in atopic dermatitis: a systematic review. *J Altern Complement Med*. 2019;25(6):567–577. <https://doi.org/10.1089/acm.2018.0363>.
  31. Sullivan M., Silverberg N.B. Current and emerging concepts in atopic dermatitis pathogenesis. *Clin Dermatol*. 2017;35:349–353. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2017.03.006>.
  32. Sugita K., Akdis C.A. Recent developments and advances in atopic dermatitis and food allergy. *Allergol Int*. 2020;69(2):204–214. <https://doi.org/10.1016/j.alit.2019.08.015>.
  33. Зайцева С.В., Застрожина А.К., Муртазаева О.А. Наружная терапия atopического дерматита у детей. *Медицинский совет*. 2017;(19):149–152. Zaitseva S.V., Zastrozhina A.K., Murtazaeva O.A. External therapy of atopic dermatitis in children. *Meditsinskiy Sovet*. 2017;(19):149–152. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-19-149-152>.
  34. Silvestre S.J.F., Romero-Pérez D., Encabo-Durán B. Atopic dermatitis in adults: a diagnostic challenge. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2017;27(2):78–88. <https://doi.org/10.18176/jiaci.0138>.
  35. Yang L., Fu J., Zhou Y. Research progress in atopic march. *Front Immunol*. 2020;11:1907. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2020.01907>.
  36. Wollenberg A., Barbarot S., Bieber T., Christen-Zaech S., Deleuran M., Fink-Wagner A. et al. Consensus-based European guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) in adults and children: part II. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018;32(6):850–878. <https://doi.org/10.1111/jdv.14888>.
  37. Кубанова А.А., Кубанов А.А., Карамова А.Э., Прошутинская Д.В. Перспективные направления в терапии atopического дерматита. *Вестник дерматологии и венерологии*. 2017;(5):32–44. <https://doi.org/10.25208/0042-4609-2017-93-5-34-46>.  
Kubanova A.A., Kubanov A., Karamova A.E., Proshutinskaya D.V. Biological Therapeutic Treatment of Atopic Dermatitis. *Vestnik dermatologii i venerologii*. 2017;(5):32–44. (In Russ.) <https://doi.org/10.25208/0042-4609-2017-93-5-34-46>.
  38. Dissanayake E., Tani Y., Nagai K., Sahara M., Mitsuishi C., Togawa Y. et al. Skin care and synbiotics for prevention of atopic dermatitis of food allergy in newborn infants: A2X2 factorial, randomized, non-treatment controlled trial. *Int Arch Allergy Immunol*. 2019;180(3):202–211. <https://doi.org/10.1159/000501636>.
  39. Draelos Z.D., Feldman S.R., Berman B., Olivadoti M., Sierka D., Tallman A.M. et al. Tolerability of topical treatment for atopic dermatitis. *Dermatol Ther (Heidelb)*. 2019;9(1):71–102. <https://doi.org/10.1007/s13555-019-0280-7>.
  40. Moncrieff G., Lied-Lied A., Nelson G., Holy C.E., Weinstein R., Wei D., Rowe S.B.M.C. Cost and effectiveness of prescribing emollient therapy for atopic eczema in UK primary care in children and adults: a large retrospective analysis of the Clinical Practice Research Datalink. *Dermatol*. 2018;18(1):9. <https://doi.org/10.1186/s12895-018-0076-y>.
  41. Skjerven H.O., Rehbinder E.M., Vettukattil R., LeBlanc M., Granum B., Haugen G. et al. Skin emollient and early complementary feeding to prevent infant atopic dermatitis (PreventADALL): a factorial, multicentre, cluster-randomised trial. *Lancet*. 2020;21:395(10228):951–961. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32983-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32983-6).
  42. Williams H.C., Chalmers J. Prevention of atopic dermatitis. *Acta Derm Venereol*. 2020;100(12):380–388. <https://doi.org/10.2340/00015555-3516>.
  43. Хардикова С.А., Дмитрук В.С. Современные аспекты топической терапии atopического дерматита у детей. *Клиническая дерматология и венерология*. 2019;(1):55–61. <https://doi.org/10.17116/klinderma20191801156>.  
Khardikova S.A., Dmitruk V.S. Modern aspects of topical therapy of atopic dermatitis in children. *Klinicheskaya Dermatologiya i Venerologiya*. 2019;(1):55–61. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/klinderma20191801156>.
  44. He A., Feldman S.R., Fleischer A.B.Jr. An assessment of the use of antihistamines in the management of atopic dermatitis. *J Am Acad Dermatol*. 2018;79(1):92–96. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2017.12.077>.
  45. González-López G., Ceballos-Rodríguez R.M., González-López J.J., Feito Rodríguez M., Herranz-Pinto P. Efficacy and safety of wet wrap therapy for patients with atopic dermatitis: a systematic review and meta-analysis. *Br J Dermatol*. 2017;177(3):688–695. <https://doi.org/10.1111/bjd.15165>.
  46. Abuabara K., Yu A.M., Okhovat J.P., Allen I.E., Langan S.M. The prevalence of atopic dermatitis beyond childhood: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Allergy*. 2018;73(3):696–704. <https://doi.org/10.1111/all.13320>.
  47. Brown S.J., Elias M.S., Bradley M. Genetics in atopic dermatitis: historical perspective and future prospects. *Acta Derm Venereol*. 2020;100(12):349–357. <https://doi.org/10.2340/00015555-3513>.
  48. Карамова А.Э., Чикин В.В., Знаменская Л.Ф., Аулова К.М. Оценка степени тяжести atopического дерматита – стандартизированные индексы тяжести ScORAD и EASI. *Вестник дерматологии и венерологии*. 2022;(3):53–60. <https://doi.org/10.25208/vdv1335>.  
Karamova A.E., Chikin V.V., Znamenskaya L.F., Aulova K.M. Assessment of the severity of atopic dermatitis – ScORAD and EASI. *Vestnik dermatologii i venerologii*. 2022;(3):53–60. (In Russ.) <https://doi.org/10.25208/vdv1335>.
  49. Chopra R., Vakharia P.P., Sacotte R., Patel N., Immaneni S., White T. et al. Severity strata for Eczema Area and Severity Index (EASI), modified EASI, Scoring Atopic Dermatitis (SCORAD), objective SCORAD, Atopic Dermatitis Severity Index and body surface area in adolescents and adults with atopic dermatitis. *Br J Dermatol*. 2017;177(5):1316–1321. <https://doi.org/10.1111/bjd.15641>.
  50. Wollenberg A., Christen-Zach S., Taieb A., Paul C., Thyssen J.P., de Druin-Weller M. et al. European Task Force on Atopic Dermatitis/EADV Eczema Task Force. ETFAD/EADV Eczema task force 2020 position paper on diagnosis and treatment of atopic dermatitis in adults and children. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(12):2717–2744. <https://doi.org/10.1111/jdv.16892>.
  51. Кунгуров Н.В., Кохан М.М., Кениксфест Ю.В., Струкова Е.И., Топорова Н.П. Тактика наружной терапии atopического дерматитом с применением различных лекарственных форм топического глюкокортикостероида. *Лечащий врач*. 2020;(2):58–63. Режим доступа: <https://www.lvrach.ru/2020/02/15437501>.  
Kungurov N.V., Kokhan M.M., Keniksfest Yu.V., Strukova E.I., Toporova N.P. Tactics of topical therapy of patients with atopic dermatitis using various dosage forms of topical glucocorticosteroid. *Lechaschi Vrach*. 2020;(2):58–63. (In Russ.) Available at: <https://www.lvrach.ru/2020/02/15437501>.
  52. Chi C.C., Kirtschig G., Aberer W., Gabbud J.P., Lipozečić J., Kárpáti S. et al. Updated evidence-based (S2e) European Dermatology Forum guideline on topical corticosteroids in pregnancy. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2017;31(5):761–773. <https://doi.org/10.1111/jdv.14101>.
  53. Torrelo A. Methylprednisolone aceponate for atopic dermatitis. *Int J Dermatol*. 2017;56(6):691–697. <https://doi.org/10.1111/ijd.13485>.
  54. Цыкин А.А., Хамаганова И.В. Применение метилпреднизолона ацепоната в комплексной терапии atopического дерматита у детей. *Фарматека*. 2017;(11):52–56. Режим доступа: <https://pharmateca.ru/ru/archive/article/35242>.  
Tsykin A.A., Khamaganova I.V. The use of methylprednisolone aceponate in the complex therapy of atopic dermatitis in children. *Farimateca*. 2017;(11):52–56. (In Russ.) Available at: <https://pharmateca.ru/ru/archive/article/35242>.
  55. Левина Ю.Г., Намазова-Баранова Л.С., Эфендиева К.Е., Алексеева А.А., Вишнёва Е.А., Калугина В.Г., Аримова П.С. Применение местных глюкокортикостероидов в лечении дерматитов у детей. *Вопросы современной педиатрии*. 2019;(5):380–385. <https://doi.org/10.15690/vsp.v18i5.2063>.  
Levina Yu.G., Namazova-Baranova L.S., Efendieva K.E., Alekseeva A.A., Vishneva E.A., Kalugina V.G., Arimova P.S. Local Glucocorticoids in Treatment of Children with Dermatitis. *Current Pediatrics*. 2019;(5):380–385. (In Russ.) <https://doi.org/10.15690/vsp.v18i5.2063>.
  56. Левина Ю.Г., Алексеева А.А., Вишнёва Е.А., Эфендиева К.Е., Добрынина Е.А. Место топического глюкокортикостероида метилпреднизолона ацепоната в наружной терапии atopического дерматита у детей. *Педиатрическая фармакология*. 2017;(6):520–526. <https://doi.org/10.15690/pf.v14i6.1836>.  
Levina Yu.G., Alekseeva A.A., Vishneva E.A., Efendieva K.E., Dobryrina E.A. The role of topical glucocorticosteroid methylprednisolone aceponate in external therapy of atopic dermatitis in children. *Pediatric Pharmacology*. 2017;(6):520–526. (In Russ.) <https://doi.org/10.15690/pf.v14i6.1836>.
  57. Wollenberg A., Barbarot S., Bieber T., Christen-Zaech S., Deleuran M., Fink-Wagner A. et al. Consensus-based European guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) in adults and children: part I. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018;32(5):657–682. <https://doi.org/10.1111/jdv.14891>.
  58. Gelmetti C., Wollenberg A. Atopic dermatitis – all you can do from the outside. *Br J Dermatol*. 2014;170(1):19–24. <https://doi.org/10.1111/bjd.12957>.
  59. Kaminska E. The role of emollients in atopic dermatitis in children. *Dev Period Med*. 2018;22(4):396–403. <https://doi.org/10.34763/devperiodmed.20182204.396403>.
  60. Araviiskaia E., Pincelli C., Sparavigna A., Luger T. The Role of a Novel Generation of Emollients, "Emollients Plus", in Atopic Dermatitis. *Clin Cosmet Invest Dermatol*. 2022;15:2705–2719. <https://doi.org/10.2147/CCID.S389697>.
  61. Singh S., Behl T., Sharma N., Zahoor I., Chigurupati S., Yadav S. et al. Targeting therapeutic approaches and highlighting the potential role of nanotechnology in atopic dermatitis. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2022;29(22):32605–32630. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-18429-8>.

**Вклад авторов:**

Концепция статьи – А.М. Закирова, Д.Т. Шаяпова

Написание текста – А.М. Закирова А.М., Э.Л. Рашитова

Сбор и обработка материала – А.М. Закирова, Д.Т. Шаяпова, Х.М. Вахитов, Л.Ю. Пальмова, А.Г. Кадриев, Э.Л. Рашитова, А.А. Кадриев, О.В. Караманян

Обзор литературы – А.М. Закирова, Х.М. Вахитов, Л.Ю. Пальмова, А.Г. Кадриев, Э.Л. Рашитова

Перевод на английский язык – Э.Л. Рашитова

Анализ материала – А.М. Закирова, Д.Т. Шаяпова

Статистическая обработка – А.М. Закирова, Э.Л. Рашитова, А.А. Кадриев, О.В. Караманян

**Contribution of authors:**

Concept of the article – Alfiya M. Zakirova, Dilyara T. Shayapova

Text development – Alfiya M. Zakirova, Elina L. Rashitova

Collection and processing of material – Alfiya M. Zakirova, Dilyara T. Shayapova, Khakim M. Vakhitov, Lyubov Yu. Palmova, Albert G. Kadriev, Elina L. Rashitova, Amir A. Kadriev, Oganis V. Karamanyan

Literature review – Alfiya M. Zakirova, Khakim M. Vakhitov, Lyubov Yu. Palmova, Albert G. Kadriev, Elina L. Rashitova

Translation into English – Elina L. Rashitova

Material analysis – Alfiya M. Zakirova, Dilyara T. Shayapova

Statistical processing – Alfiya M. Zakirova, Elina L. Rashitova, Amir A. Kadriev, Oganis V. Karamanyan

**Информация об авторах:**

**Закирова Альфия Мидхатовна**, к.м.н., заместитель декана педиатрического факультета, доцент кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бултерова, д. 49; Scopus Author ID: 56175496000; <https://orcid.org/0000-0003-2976-0807>; SPIN-код: 4214-9400; [azakirova@gmail.com](mailto:azakirova@gmail.com)

**Шаяпова Дилляра Тагировна**, ассистент кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бултерова, д. 49; заведующая пульмонологическим отделением детского стационара, Центральная городская клиническая больница №18; 420087, Россия, Казань, ул. Рихарда Зорге, д. 2а; <https://orcid.org/0000-0002-8954-5095>; [pdb-fp@yandex.ru](mailto:pdb-fp@yandex.ru)

**Вахитов Хаким Муратович**, д.м.н., профессор кафедры госпитальной педиатрии, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бултерова, д. 49; <https://orcid.org/0000-0001-9339-2354>; [vhakim@mail.ru](mailto:vhakim@mail.ru)

**Пальмова Любовь Юрьевна**, к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бултерова, д. 49; <https://orcid.org/0000-0003-0052-830X>; [palmova@bk.ru](mailto:palmova@bk.ru)

**Кадриев Альберт Гамилиевич**, к.м.н., ассистент кафедры детской хирургии, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бултерова, д. 49; <https://orcid.org/0000-0001-6895-4036>; [albertka@bk.ru](mailto:albertka@bk.ru)

**Рашитова Элина Ленаровна**, студент педиатрического факультета, лаборант кафедры пропедевтики детских болезней и факультетской педиатрии, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бултерова, д. 49; Scopus Author ID: 57214085589; <https://orcid.org/0000-0003-1450-8254>; SPIN-код: 1196-2131; [elina.rashitova@gmail.com](mailto:elina.rashitova@gmail.com)

**Кадриев Амир Альбертович**, студент педиатрического факультета, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бултерова, д. 49; <https://orcid.org/0000-0002-4875-507X>; [levis2929@mail.ru](mailto:levis2929@mail.ru)

**Караманян Оганес Вартаанович**, студент педиатрического факультета, Казанский государственный медицинский университет; 420012, Россия, Казань, ул. Бултерова, д. 49; <https://orcid.org/0009-0004-3732-2166>; [karamanyan.2410@yandex.ru](mailto:karamanyan.2410@yandex.ru)

**Information about the authors:**

**Alfiya M. Zakirova**, Cand. Sci. (Med.), Deputy Dean of the Faculty of Pediatrics, Associate Professor of the Department of Propaedeutics of Childhood Diseases and Faculty Pediatrics, Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia; Scopus Author ID: 56175496000; <https://orcid.org/0000-0003-2976-0807>; [azakirova@gmail.com](mailto:azakirova@gmail.com)

**Dilyara T. Shayapova**, Assistant of the Department of Propaedeutics of Childhood Diseases and Faculty Pediatrics, Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia; Head of the Pulmonology Department, Central City Clinical Hospital No. 18; 2a, Richard Sorge St., Kazan, 420087, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-8954-5095>; [pdb-fp@yandex.ru](mailto:pdb-fp@yandex.ru)

**Khakim M. Vakhitov**, Dr. Sci. (Med.), Professor of the Department of Hospital Pediatrics, Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia; <https://orcid.org/0000-0001-9339-2354>; [vhakim@mail.ru](mailto:vhakim@mail.ru)

**Lyubov Yu. Palmova**, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Internal Diseases, Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia; <https://orcid.org/0000-0003-0052-830X>; [palmova@bk.ru](mailto:palmova@bk.ru)

**Albert G. Kadriev**, Cand. Sci. (Med.), Assistant of the Department of Pediatric Surgery, Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia; <https://orcid.org/0000-0001-6895-4036>; [albertka@bk.ru](mailto:albertka@bk.ru)

**Elina L. Rashitova**, Student of the Faculty of Pediatrics, Laboratory Assistant of the Department of Propaedeutics of Children's Diseases and Faculty Pediatrics, Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia; Scopus Author ID: 57214085589; <https://orcid.org/0000-0003-1450-8254>; [elina.rashitova@gmail.com](mailto:elina.rashitova@gmail.com)

**Amir A. Kadriev**, Student of the Faculty of Pediatrics, Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-4875-507X>; [levis2929@mail.ru](mailto:levis2929@mail.ru)

**Oganis V. Karamanyan**, Student of the Faculty of Pediatrics, Kazan State Medical University; 49, Butlerov St., Kazan, 420012, Russia; <https://orcid.org/0009-0004-3732-2166>; [karamanyan.2410@yandex.ru](mailto:karamanyan.2410@yandex.ru)