



Особенности ухода за чувствительной кожей детей в возрасте до 7 лет

Н.А. Геппе¹, М.Д. Великорецкая¹, Л.Р. Сакания^{2,3}, И.М. Корсунская³ ✉, Т.В. Исаичкина¹,
О.А. Лесникова¹, В.А. Соболева^{1,4}

¹ ФГАУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет); Россия, г. Москва

² ГБУЗ «Московский научно-практический Центр дерматовенерологии и косметологии Департамента здравоохранения города Москвы»; Россия, г. Москва

³ ФГБН «Центр теоретических проблем физико-химической фармакологии» Российской академии наук; Россия, г. Москва

⁴ ФГБНУ «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток имени И.И. Мечникова» Российской академии наук; Россия, г. Москва

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. Оценить эффективность использования косметических средств для ухода за кожей в восстановлении состояния кожного покрова (уменьшении шелушения, сухости, раздражения кожи, зуда) у детей в возрасте до 7 лет.

Дизайн. Наблюдательное клиническое открытое несравнительное исследование.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 50 детей: 30 с чувствительной кожей с выраженной сухостью и 20 с молочными корочками на волосистой части головы. В ходе исследования проведены 2 очных осмотра. При осмотре врач оценивал у детей с чувствительной кожей выраженность ее сухости и зуда, у детей с молочными корочками — выраженность сухости, зуда и шелушения кожи головы. Оценка показателей производилась по шкале от 0 до 10 баллов. Длительность исследования составила 28 ± 3 дня.

Результаты. На фоне применения исследуемых средств у пациентов не ухудшилось состояние кожного покрова, и им не требовались специализированные противовоспалительные средства. При мытье не было слезотечения, раздражения конъюнктивы. На 3–5-й день использования выбранных средств в группе чувствительной кожи выраженность ее сухости снизилась приблизительно в 2 раза, жалобы на легкий зуд остались только у 1 ребенка. По окончании исследования минимальная сухость кожных покровов наблюдалась лишь у 2 пациентов. В группе с молочными корочками к 3–5-му дню применения шампуней жалобы на зуд отсутствовали, выраженность сухости кожи головы значимо снизилась. К окончанию исследования медианы показателей сухости, зуда и шелушения стали значительно меньше у всех пациентов.

Заключение. С учетом особенностей кожи детей до 7 лет важно подобрать оптимальные по составу и форме выпуска косметические средства для ухода за ней, поскольку при отсутствии факторов риска и при соблюдении правил гигиены удастся снизить повышенную чувствительность кожи к воздействию факторов внешней среды, риск развития раздражения и кожных заболеваний. Компоненты средств должны способствовать поддержанию увлажненности кожи и нормальной барьерной функции.

Ключевые слова: эпидермис, дети, особенности кожи, уход, сухость кожи, кожные заболевания, зуд, шелушение, молочные корочки, купание.

Для цитирования: Геппе Н.А., Великорецкая М.Д., Сакания Л.Р., Корсунская И.М., Исаичкина Т.В., Лесникова О.А., Соболева В.А. Особенности ухода за чувствительной кожей детей в возрасте до 7 лет. Доктор.Ру. 2023;22(7):18–23. DOI: 10.31550/1727-2378-2023-22-7-18-23



Sensitive Skin Management in Children up to 7 Years Old

N.A. Geppé¹, M.D. Velikoretskaya¹, L.R. Sakaniya^{2,3}, I.M. Korsunskaya³ ✉, T.V. Isaichkina¹,
O.A. Lesnikova¹, V.A. Soboleva^{1,4}

¹ I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University); 19 Bolshaya Pirogovskaya Str., bld. 1, Moscow, Russian Federation 119435

² Moscow Scientific and Practical Center of Dermatovenereology and Cosmetology; 17 Lenin Ave., Moscow, Russian Federation 119071

³ Center for Theoretical Problems of Physico-Chemical Pharmacology; 30 Srednyaya Kalitnikovskaya Str., Moscow, Russian Federation 109029

⁴ I.I. Mechnikov Research Institute for Vaccines and Sera; 5a Maliy Kazenniy lane, Moscow, Russian Federation 105064

ABSTRACT

Aim. To assess the effectiveness of skin cosmetics in skin restoration (decrease in dryness, irritation, itching) in children up to 7 years

Design. An observative open clinical noncomparative study.

Materials and methods. The study enrolled 50 children: 30 children with sensitive skin and 20 participants with head cradle caps. The study included 2 visits in the office. During the examination, the doctor assessed the severity of dryness and itching in children with sensitive skin, and the severity of dryness, itching and flaking of the scalp in children with cradle cap. The values varied 0 to 10 points. The duration of the study was 28 ± 3 days.

Results. Within usage of the cosmetics, there was no negative effect on the skin. No patients require external anti-inflammatory treatments. Within washing, there was no lacrimation, conjunctiva irritation. Day 3–5 decreased dryness of the sensitive skin approximately twice, light itching was present only in 1 participant. At the end of the study, minimal skin dryness was observed in only 2 patients. On Day 3–5

✉ Корсунская Ирина Марковна / Korsunskaya, I.M. — E-mail: marykor@bk.ru

of shampoo usage, the cradle cap group has had no complaints of itching and head skin dryness has significantly reduced. At the end of the study, the dryness, itching and squamous elements median values in all the patients was significantly lower.

Conclusion. Regarding skin peculiarities in children up to 7 years old, it is quite important to find appropriate variants (ingredients and formulas) of skin management because without risk factors and taking into account hygiene rules increased sensitivity to the environment may be decreased leading to lower risk of irritation and skin conditions. Cosmetic components might positively influence skin moistening and maintain optimal barrier function.

Keywords: epidermis, children, skin peculiarities, skin maintenance, skin dryness, skin conditions, itching, squamous elements, cradle cap, bathing.

For citation: Geppe N.A., Velikoretskaya M.D., Sakaniya L.R., Korsunskaya I.M., Isaichkina T.V., Lesnikova O.A., Soboleva V.A. Sensitive skin management in children up to 7 years old. Doctor.Ru. 2023;22(7):18–23. (in Russian). DOI: 10.31550/1727-2378-2023-22-7-18-23

ВВЕДЕНИЕ

Кожа младенцев отличается от кожи взрослых на микро-структурном, функциональном и композиционном уровнях, и эти различия способствуют клинически наблюдаемым различиям между кожей младенцев и взрослых людей [1, 2]. Постнатальные особенности объясняются тем, что коже новорожденных детей требуется время, чтобы приспособиться к атмосферной сухой внеутробной среде в послеродовой период [3]. Постнатальное формирование структуры и физиологии кожи может протекать в течение первого года жизни, при этом кожа щек формируется медленнее, чем на других участках [4].

Однако в очень раннем возрасте кожа новорожденного ребенка имеет пониженную водопроницаемость по сравнению с таковой у детей старшего возраста и взрослых людей, а также более низкий pH поверхности и более тонкий роговой слой, что отражает особенности кожного барьера, особенно в первые дни жизни с множеством транзитных состояний [5].

Ранее считалось, что кожа младенцев в течение первых нескольких недель после рождения структурно и функционально эквивалентна коже взрослых людей; однако на сегодняшний день известно, что детская кожа проходит процесс созревания, который включает более высокую скорость пролиферации кератиноцитов и последующего отшелушивания клеток рогового слоя, что отличает ее от кожи взрослых людей [6].

Особенности кожи (тонкий эпидермис, неплотное смыкание слоев между собой, отсутствие выраженного рогового слоя, распространенная и поверхностная сосудистая сеть) в детском возрасте определяют повышенную чувствительность кожи к воздействию факторов внешней среды (резким перепадам температуры и влажности, сдавлению кожи предметами одежды с трением), предрасположенность детей к более быстрому и распространенному раздражению кожи и развитию дерматитов и кожных заболеваний эпидермального уровня [3, 4, 7].

Увеличение частоты обновления клеток кератиноцитов приводит к снижению размеров корнеоцитов и меньшей толщине рогового слоя [8]. Эти изменения в роговом слое создают более короткий путь для проникновения раздражителей и аллергенов через кожу детей. Повышенная проницаемость рогового слоя ребенка по сравнению с таковой у взрослого человека отражается в более высоких показателях трансэпидермальной потери воды [9].

Такая высокая проницаемость рогового слоя, вероятно, является важным фактором развития симптомов раздражительных дерматитов в раннем возрасте. Младенцы с более тонкой кожей и большим соотношением площади поверхности тела к объему, чем у взрослых людей, могут быть более восприимчивы к чрескожному поглощению любых веществ, поступающих на поверхность кожи или контактирующих с ней.

Сухая кожа с повышенной чувствительностью наблюдается у недоношенных и переношенных детей, детей с задержкой внутриутробного развития, новорожденных, находящихся под обогревателями и получающих фототерапию, а также у детей с атопическим дерматитом, ихтиозом, контактным дерматитом и псориазом. Различные факторы, такие как купание в горячей воде, частое мытье и использование агрессивных моющих средств, воздействие низкой влажности, например в условиях кондиционированного воздуха и холодного климата, усиливают сухость кожи [10].

Керамиды, холестерин, свободные жирные кислоты и естественный увлажняющий фактор, присутствующие в роговом слое, способствуют поддержанию гидратации кожи и целостности барьерной функции.

Важно помнить, что кожа ребенка клинически сухая, но может и не казаться таковой. Сухость кожи может вызвать образование микро- и макротрещин, что ведет к легкому проникновению аллергенов и бактерий.

Среди всех детей грудного возраста наиболее восприимчивы недоношенные [3, 11], у которых особенности кожи еще более выражены в силу морфофункциональной незрелости организма в целом. Именно у таких детей наиболее часто развиваются выраженные и распространенные кожные заболевания.

Помимо не полностью развитой барьерной функции, кожа новорожденных детей и детей раннего возраста имеет более низкую механическую устойчивость к повреждениям из-за более тонкого эпидермиса, дермы и гиподермы с более плоским дермо-эпидермальным соединением [12]. Все эти особенности стоит учитывать при ежедневном уходе за кожей как здоровых детей, так и детей с особенностями.

Уход за кожей — базовая повседневная обязанность, выполняемая всеми лицами, осуществляющими формальный и неформальный уход [13], он рассматривается как «фундаментальный элемент ухода» [14]. Обычно правила ухода за кожей не подвергаются сомнению до тех пор, пока не возникнут особые проблемы, связанные со здоровьем кожи, такие как ощущение зуда или жжения или признаки сухой или раздраженной кожи. При этом уход за кожей у детей без диагностически значимых симптомов ее раздражения мало обсуждается в современной литературе. К средствам ежедневного ухода предъявляются следующие требования: гипоаллергенный состав, мягкие поверхностно-активные вещества (в случае моющих средств).

С учетом перечисленных выше особенностей кожи детей важно подобрать оптимальные по составу и форме выпуска косметические средства, поскольку при отсутствии факторов риска и при соблюдении правил гигиены удастся снизить повышенную чувствительность кожи к воздействию факторов внешней среды, риск развития раздражения и кожных заболеваний [5]. Компоненты средств должны способствовать поддержанию увлажненности кожи и нормальной барьерной функции.

Подходящими для повседневного ухода за кожей детей различных возрастов, в т. ч. с нарушениями кожного покрова, являются продукты линейки ЛА-КРИ® (АО «Вертекс»), которая протестирована в данном исследовании. При их производстве используют природные противовоспалительные негормональные компоненты. В состав средств входят натуральные органические вещества растительного происхождения, чье действие направлено на нормализацию уровня увлажненности кожи, восстановление и поддержание ее барьерной функции. Свойства активных компонентов, входящих в состав некоторых средств данной линейки, представлены в *таблице 1*.

Принимая во внимание особенности кожи детей, необходимо подбирать соответствующие средства ухода, которые могут различаться по компонентному составу в зависимости от желаемого эффекта и назначения. Это моющие средства (гель и шампуни) для детей разных возрастов, кремы для разных типов кожи и другие средства ухода.

Стоит особое внимание уделить экстракту солодки, который входит в состав всех продуктов серии. Основным компонентом экстракта солодки является глицирризиновая кислота, которая оказывает противовоспалительное действие, регулирует иммунную функцию, дает стероидоподобный и противоаллергический эффекты. Кроме того, экстракт солодки хорошо известен своими противомикробными и противовирусными свойствами [15], что особенно актуально для детей, которые из-за незрелости кожного покрова более подвержены проникновению различных нежелательных агентов в организм.

Цель исследования: оценка эффективности косметических средств для ухода за кожей в восстановлении состояния кожного покрова (уменьшении шелушения, сухости, раздражения кожи, зуда) у детей в возрасте до 7 лет.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На базе лечебно-диагностического отделения Университетской детской клинической больницы Сеченовского Университета проведено наблюдательное клиническое открытое несравнительное исследование средств линейки для ухода за кожей детей раннего и дошкольного возраста до 7 лет. В исследовании приняли участие 50 детей: 30 с чувствительной кожей с выраженной сухостью и 20 с молочными корочками на волосистой части головы.

В ходе исследования проведены 2 очных осмотра (до начала применения средств и при завершении исследования). При осмотре врач оценивал выраженность сухости и зуда у пациентов с чувствительной кожей и сухость, зуд и шелушение у детей с молочными корочками. Оценка показателей производилась по шкале от 0 до 10 баллов. Длительность исследования составила 28 ± 3 дня.

На каждого участника заводили дневник, который заполняли при первичном очном обращении, далее через 3–5 дней применения (в ходе телефонного разговора с родителями) и через 28 ± 3 дня (при очном осмотре).

Перед началом исследования родители заполняли форму информированного добровольного согласия на участие их детей в клиническом исследовании, одобренном локальным

Таблица 1. Активные компоненты, входящие в состав косметических средств для детей линейки ЛА-КРИ
Table 1. Active components of cosmetic products for children LA-KRY

Свойства	Эмульсия	Крем для сухой кожи	Гель моющий	Крем под подгузник	Шампунь для чувствительной кожи головы	Шампунь-пенка
Увлажняющий и смягчающий эффекты	Масло жожоба Пантенол Натрия гиалуронат	Масло зародышей пшеницы Масло семян подсолнечника Масло ши	Масло авокадо	Пантенол Масло зародышей пшеницы Масло жожоба Масло ши	Пантенол Протеины пшеницы	Пантенол Протеины пшеницы Масло жожоба
Улучшение пролиферации клеток	Аллантоин Лимонная кислота Пантенол	Масло зародышей пшеницы Аллантоин	Лимонная кислота	Лимонная кислота Пантенол Аллантоин	Кератин Протеины пшеницы Лимонная кислота	Протеины пшеницы
Противовоспалительный эффект	Экстракт солодки Альфа-бисаболол Экстракт фиалки	Экстракт солодки Альфа-бисаболол Экстракт розмарина	Экстракт солодки	Экстракт солодки Альфа-бисаболол Экстракт розмарина	Экстракт солодки Альфа-бисаболол Экстракт фиалки	Экстракт солодки Альфа-бисаболол
Антимикробное действие	Экстракт солодки Экстракт грецкого ореха	Экстракт солодки	Экстракт солодки Экстракт грецкого ореха	Оксид цинка	Экстракт солодки	Экстракт солодки Салициловая кислота

этическим комитетом Сеченовского Университета (протокол № 09-23 от 18.05.2023 г.). Все стадии исследования соответствовали законодательству РФ, международным этическим нормам и нормативным документам исследовательской организации (Сеченовского Университета).

Ни у одного ребенка не было признаков вторичного инфицирования.

Критерии включения в исследование:

- возраст от 0 до 6 лет 11 мес 28 дней, подписанное информированное согласие родителей на участие ребенка в исследовании;
- готовность родителей соблюдать указания врача относительно назначений;
- чувствительная кожа или молочные корочки у ребенка.

Критерии невключения:

- возраст старше 6 лет 11 месяцев 28 дней;
- аллергические заболевания в стадии обострения;
- общее тяжелое состояние пациента, в том числе обусловленное соматической патологией, не позволявшее соблюдать режим, предписанный дизайном исследования;
- зафиксированная до начала исследования аллергия или индивидуальная непереносимость исследуемых косметических средств.

Критерии исключения:

- аллергия или индивидуальная непереносимость, возникшая в начале применения исследуемых косметических средств;
- невыполнение принятых рекомендаций и непостоянное использование выданных косметических средств в течение периода наблюдения;
- отказ родителей пациента от дальнейшего участия в исследовании.

В зависимости от жалоб и возраста детей родителям выдавали различные средства с соответствующей инструкцией по применению.

Из линейки ЛА-КРИ при наличии у ребенка молочных корочек выдавали шампунь-пенку, а при чувствительной коже — крем для сухой кожи, эмульсию, гель моющих, крем под подгузник, шампунь для чувствительной кожи головы, шампунь-пенку.

Родители участников исследования использовали ниже следующие средства ухода.

Эмульсия (0+) — для всех детей при наличии изменений на чувствительных участках кожи. Способ применения: наносить на сухую чистую кожу лица и тела 1–2 раза в день. При очень сухой коже использовать так часто, как это необходимо.

Крем для сухой кожи (0+) — для детей старше 1 года для нанесения на все участки кожи, кроме чувствительных. Способ применения: наносить крем тонким слоем на сухую чистую кожу утром и вечером за 20 минут до сна. В осенне-зимний период дополнительно наносить на открытые участки тела за 20–30 минут до выхода на улицу.

Гель моющих (0+) — для всех участников. Способ применения: наносить на влажную кожу рук, лица и тела, вспенить легкими круговыми движениями, затем тщательно смыть.

Крем под подгузник (0+) — для детей, которые носили подгузники. Способ применения: наружно во время каждой смены подгузника или по мере необходимости. Небольшое количество крема наносить тонким слоем мелкими круговыми движениями на чистую сухую кожу.

Шампунь для чувствительной кожи головы (3+) — для участников старше 3 лет. Способ применения: необхо-

димое количество шампуня нанести на влажные волосы. Легкими массажными движениями равномерно распределить шампунь до образования пены, оставить на 2–3 минуты, затем тщательно смыть теплой водой. При необходимости процедуру можно повторить.

Шампунь-пенка (0+) — для участников младше 3 лет. Способ применения: с помощью дозатора выдавить на ладонь небольшой объем пены, нанести на влажную кожу головы и осторожно помассировать, через 1 минуту аккуратно смыть.

Дополнительно родителям выдавали инструкцию по применению исследуемых средств, где в случае необходимости отмечали необычную реакцию кожи на применение средства.

Статистический анализ данных проведен в программе Microsoft Excel 2020; различия считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$ по критерию Вилкоксона.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Важно отметить, что ни у одного пациента на фоне использования исследуемых продуктов не ухудшилось состояние кожного покрова, ни одному из них не требовались противовоспалительные средства — гормональные или ингибиторы кальциневрина.

Родители всех детей отмечали удобство применения анализируемых косметических средств. При мытье не было слезотечения, раздражения конъюнктивы.

При первичном приеме в группе чувствительной кожи у всех детей наблюдалась сухость кожных покровов разной степени выраженности, у 9 — зуд. На 3–5-й день применения выбранных средств выраженность сухости кожи снизилась приблизительно в 2 раза, жалобы на легкий зуд остались только у 1 ребенка ($p \leq 0,01$ по критерию Вилкоксона). По окончании исследования минимальная сухость кожных покровов наблюдалась лишь у 2 пациентов ($p \leq 0,01$ по критерию Вилкоксона) (рис. 1, табл. 2). Рекомендуется применять моющий гель в сочетании со средством для увлажнения кожи для сохранения адекватного уровня трансэпидермальной потери воды и липидного слоя.

В группе с молочными корочками при первом визите сухость кожного покрова головы отмечали у 7 детей, у 5 детей — зуд легкой степени. К 3–5-му дню применения шампуней жалобы на зуд отсутствовали, выраженность сухости кожи головы значительно снизилась. К окончанию исследования медианы показателей сухости, зуда и шелушения стали значительно меньше у всех пациентов ($p \leq 0,01$) (табл. 3, рис. 2).

Таблица 2. Частота и выраженность симптомов у пациентов с чувствительной кожей, баллы (Me [25%; 75%])

Table 2. Symptom incidence and severity in patients with sensitive skin, points (Me [25%; 75%])

Срок наблюдения	Сухость		Зуд	
	выраженность	число детей	выраженность	число детей
Первичный прием	4 [3; 4]	30	2 [2; 2]	9
3–5-й день	2 [2; 3]	21	2	1
Через 28 ± 3 дня	2 [1,75; 2,5]	2	–	0

Рис. 1. Динамика выраженности сухости кожного покрова у пациентов на фоне применения косметических средств для ухода за кожей, среднее арифметическое значение

Fig. 1. Changes in skin dryness in patients using skin care cosmetic products, arithmetic mean

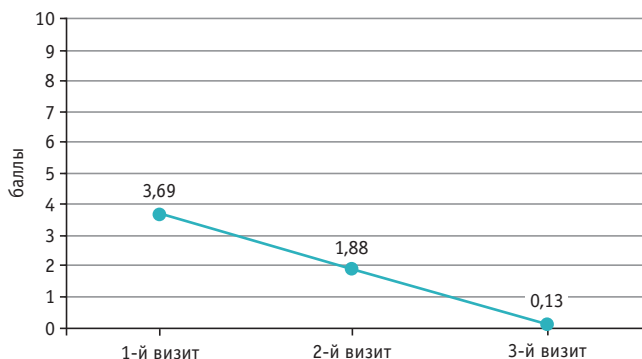


Рис. 2. Динамика выраженности шелушения кожного покрова у пациентов на фоне применения косметических средств для ухода за кожей, среднее арифметическое значение

Fig. 2. Changes in skin flaking in patients using skin care cosmetic products, arithmetic mean

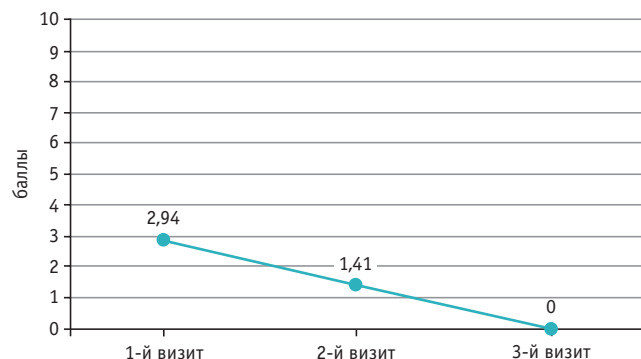


Таблица 3. Частота и выраженность симптомов у пациентов с молочными корочками, баллы (Me [25%; 75%])
Table 3. Symptom incidence and severity in patients with cradle cap, points (Me [25%; 75%])

Срок наблюдения	Сухость		Зуд		Шелушение	
	выраженность	число детей	выраженность	число детей	выраженность	число детей
Первичный прием	3 [3; 4]	7	2 [1; 2]	5	3,5 [3; 4]	14
3–5-й день	2 [1; 2]	7	–	0	2 [1; 2]	13
Через 28 ± 3 дня	1 [1; 2]	9	2	1	2	1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данные исследования демонстрируют хорошую переносимость средств линейки ЛА-КРИ, а также их эффективность в устранении сухости, шелушения и зуда на различных участках тела. При отсутствии необходимых вмешательств по восстановлению кожного покрова может запускаться каскад иммунных реакций с выработкой цитокинов, поддерживающих, а при отсутствии дальнейшего лечения усиливающих выраженность симптомов [3, 4].

Использование смягчающих и увлажняющих средств очень важно для восстановления и поддержания целостности кожного барьера, а следовательно, и предотвращения инфекций,

особенно у детей. Применение средств, соответствующих особенностям детской кожи, поможет улучшить и сохранить барьерную функцию пока еще незрелой кожи, увеличить ее увлажненность и предотвратить развитие неприятных кожных проявлений, таких как сухость, зуд и др.

При выборе средств ухода стоит отдавать предпочтение продуктам одной линейки, поскольку они разработаны для получения синергетического эффекта. Эмоленты, фитоконпоненты, входящие в состав изученной линейки, наряду с поддержанием здоровой структуры кожного покрова, способствуют контролю, а также восстановлению и уменьшению выраженности воспалительной реакции.

Вклад авторов / Contributions

Все авторы внесли существенный вклад в подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией. Вклад каждого из авторов: Геппе Н.А. — проверка критически важного содержания, утверждение рукописи для публикации; Великорецкая М.Д. — сбор клинического материала, редактирование текста рукописи; Сакания Л.Р., Корсунская И.М. — редактирование текста рукописи; Исаичкина Т.В., Лесникова О.А. — сбор клинического материала; Соболева В.А. — сбор клинического материала, обзор публикаций по теме статьи, обработка и анализ результатов, написание текста рукописи.

All authors made a significant contribution to the preparation of the article, read and approved the final version before publication. Special contribution: Geppе, N.A. — critical analysis of the article, reprint approval; Velikoretskaya, M.D. — clinical materials collection, manuscript checking; Sakaniya, L.R., Korsunskaya, I.M. — manuscript editing; Isaichkina, T.V., Lesnikova, O.A. — clinical materials collection; Soboleva, V.A. — clinical materials collection, literature review, critical analysis study results and writing the article.

Конфликт интересов / Disclosure

Авторы заявляют об отсутствии возможных конфликтов интересов. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование / Funding source

Статья подготовлена при финансовой поддержке компании АО «Вертекс», однако это не оказало влияния на мнение авторов. The article has been funded by the financial support from JSC WERTEKS; however, it has not influenced the authors' own opinions.

Этическое утверждение / Ethics approval

Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России, протокол № 09-23 от 18.05.2023 г. Родители всех детей подписали информированное добровольное согласие на их участие в клиническом исследовании.

The study was approved by the local ethics committee of I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, protocol 09-23 dated May 18, 2023. Parents of all the patients have signed their informed consents.

Об авторах / About the authors

Геппе Наталья Анатольевна / Geppe, N.A. — д. м. н., профессор, заведующая кафедрой детских болезней Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). 119435, Россия, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 19, стр. 1. eLIBRARY.RU SPIN: 9916-0204. <http://orcid.org/0000-0003-0547-3686>. E-mail: geppe@mail.ru
 Велікорецкая Марина Дмитриевна / Velikoretskaya, M.D. — к. м. н., доцент кафедры детских болезней Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). 119435, Россия, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 19, стр. 1. eLIBRARY.RU SPIN: 8657-6781. <https://orcid.org/0000-0001-6592-0121>. E-mail: marvek57@mail.ru

Сакания Луиза Руслановна / Sakaniya, L.R. — врач-дерматовенеролог, косметолог, трихолог ГБУЗ «ГБУЗ «Московский Центр дерматовенерологии и косметологии»; младший научный сотрудник, врач-дерматовенеролог ФГБУН ЦТП ФХФ РАН. 119071, Россия, г. Москва, Ленинский пр-т, д. 17. eLIBRARY.RU SPIN: 6515-8811. <https://orcid.org/0000-0003-2027-5987>. E-mail: sakania.luiz@yandex.ru

Корсунская Ирина Марковна / Korsunskaya, I.M. — д. м. н., профессор, заведующая лабораторией молекулярно-генетических проблем дерматологии ФГБУН ЦТП ФХФ РАН. 109029, Россия, г. Москва, ул. Средняя Калитниковская, д. 30. eLIBRARY.RU SPIN: 3335-2019. <https://orcid.org/0000-0002-6583-0318>. E-mail: marykor@bk.ru

Исаичкина Татьяна Викторовна / Isaichkina, T.V. — врач-педиатр Университетской детской клинической больницы Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). 119435, Россия, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 19, стр. 1. E-mail: isaich-bel@yandex.ru

Лесникова Ольга Александровна / Lesnikova, O.A. — к. м. н., врач-педиатр Университетской детской клинической больницы Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет). 119435, Россия, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 19, стр. 1. E-mail: rahomova_o@rambler.ru

Соболева Виктория Александровна / Soboleva, V.A. — ассистент кафедры детских болезней Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет); младший научный сотрудник лаборатории молекулярной иммунологии ФГБНУ НИИВС им. И.И. Мечникова РАН. 119435, Россия, г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 19, стр. 1. eLIBRARY.RU SPIN: 7514-1196. <http://orcid.org/0000-0003-1758-5909>. E-mail: vasoboleva@list.ru

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Johnson E., Hunt R. Infant skin care: updates and recommendations. *Curr. Opin. Pediatr.* 2019;31(4):476–81. DOI: 10.1097/MOP.0000000000000791
- Kelleher M.M., Phillips R., Brown S.J., Cro S. et al. Skin care interventions in infants for preventing eczema and food allergy. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2022;11(11):CD013534. DOI: 10.1002/14651858.CD013534.pub3
- Cooke A., Bedwell C., Campbell M., McGowan L. et al. Skin care for healthy babies at term: a systematic review of the evidence. *Midwifery.* 2018;56:29–43. DOI: 10.1016/j.midw.2017.10.001
- McAleer M.A., Jakasa I., Raj N., O'Donnell C.P. et al. Early-life regional and temporal variation in filaggrin-derived natural moisturizing factor, filaggrin-processing enzyme activity, corneocyte phenotypes and plasmin activity: implications for atopic dermatitis. *Br. J. Dermatol.* 2018;179(2):431–41. DOI: 10.1111/bjd.16691
- Старостина Л.С. Уход за кожей детей грудного возраста. Профилактика пеленочного дерматита. *Медицинский совет.* 2020;1:41–9. Starostina L.S. Infant skin care: prevention of diaper dermatitis. *Medical Council.* 2020;1:41–9. (in Russian). DOI: 10.21518/2079-701X-2020-1-41-49
- Liu Q., Zhang Y., Danby S.G., Cork M.J. et al. Infant skin barrier, structure, and enzymatic activity differ from those of adult in an East Asian cohort. *BioMed. Res. Int.* 2018;2018:1302465. DOI: 10.1155/2018/1302465
- Тамразова О.Б., Касьянова А.Н., Заплатников А.Л. Особенности ухода за кожей при дерматозах у детей раннего возраста. 2018;1(II):80–4. Tamrazova O.B., Kasyanova A.N., Zaplatnikov A.L. Features of infants' skin care in dermatoses. *Russian Medical Journal. Medical Review.* 2018;1(II):80–4. (in Russian)
- Stamatas G.N., Nikolovski J., Luedtke M.A., Kollias N. et al. Infant skin microstructure assessed in vivo differs from adult skin in organization and at the cellular level. *Pediatr. Dermatol.* 2010;27(2):125–31. DOI: 10.1111/j.1525-1470.2009.00973.x
- Nikolovski J., Stamatas G.N., Kollias N., Wiegand B.C. Barrier function and water-holding and transport properties of infant stratum corneum are different from adult and continue to develop through the first year of life. *J. Invest. Dermatol.* 2008;128(7):1728–36. DOI: 10.1038/sj.jid.5701239
- Madhu R., Vijayabhaskar C., Anandan V., Nedunchelian K. et al. Indian Academy of Pediatrics guidelines for pediatric skin care. *Indian Pediatr.* 2021;58(2):153–61.
- Visscher M.O., Burkes S.A., Adams D.M., Hammill A.M. et al. Infant skin maturation: preliminary outcomes for color and biomechanical properties. *Skin Res. Technol.* 2017;23(4):545–51. DOI: 10.1111/srt.12369
- Feo R., Conroy T., Jangland E., Muntlin Athlin Å. et al. Towards a standardised definition for fundamental care: a modified Delphi study. *J. Clin. Nurs.* 2018;27(11–12):2285–99. DOI: 10.1111/jocn.14247
- de Bengy A.F., Lamartine J., Sigaud-Roussel D., Fromy B. Newborn and elderly skin: two fragile skins at higher risk of pressure injury. *Biol. Rev. Camb. Philos. Soc.* 2022;97(3):874–95. DOI: 10.1111/brv.12827
- Lintzeri D.A., Karimian N., Blume-Peytavi U., Kottner J. Epidermal thickness in healthy humans: a systematic review and meta-analysis. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2022;36(8):1191–200.
- El-Saber Batiha G., Magdy Beshbishy A., El-Mleeh A., Abdel-Daim M.M. et al. Traditional uses, bioactive chemical constituents, and pharmacological and toxicological activities of *Glycyrrhiza glabra* L. (Fabaceae). *Biomolecules.* 2020;10(3):352. DOI: 10.3390/biom10030352

Поступила / Received: 19.10.2023

Принята к публикации / Accepted: 07.11.2023