

БЕРЕЖНЫЙ УХОД ЗА КОЖЕЙ МЛАДЕНЦЕВ

Статья посвящена анатомо-физиологическим особенностям кожи младенцев и новым возможностям бережного ухода за ней. Представлены некоторые результаты доклинического и клинического изучения продуктов ухода за кожей с экстрактом овса Реальба®.

Ключевые слова: новорожденные, кожа, анатомо-физиологические особенности, уход.

N.M. SHAROVA, MD, Prof. Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov, Moscow

GENTLE CARE FOR BABY SKIN

The article is devoted to the anatomical and physiological characteristics of the skin of babies and new options for gentle care. Some results of preclinical and clinical studies of skin care with Realba® oat extract are demonstrated.

Keywords: newborns, skin, anatomical and physiological characteristics, care.

Высокие требования к средствам по уходу за кожей младенцев определяются анатомо-физиологическими особенностями этого периода жизни.

Кожа новорожденного тоньше кожи взрослого человека, выполняет функцию барьера, отделяя внутреннюю среду организма от окружающей среды, предотвращая проникновение болезнетворных микроорганизмов, химических и физических агентов, аллергенов, а также пенетрацию токсических веществ и неконтролируемую потерю воды.

К 40-й нед. внутриутробного развития в анатомическом отношении кожа формируется практически полностью, но функциональной зрелости она достигает к 2–3 годам и в более взрослом периоде. Вследствие этого новорожденному труднее противостоять термическому стрессу, выдерживать влияние ультрафиолетового излучения, механическое воздействие. У детей в этот период жизни воспалительные изменения выражаются эритемой, отеком, образованием пузырей и эрозий (табл. 1).

Роговой слой кожи выполняет основную роль в формировании барьерной функции. Процесс кератинизации начинается приблизительно на 24-й нед. внутриутробного развития плода, заканчивается к моменту рождения. Степень зрелости барьерных свойств кожи у плода к 36-й нед. гестации близка к состоянию доношенных новорожденных. Соотношение между поверхностью и объемом тела у новорожденных увеличено по сравнению с детьми старшего возраста и взрослыми, что является в определенной степени причиной повышенной проницаемости (или даже пенетрации) применяемых наружных средств как лекарственных, так и средств по уходу. Тонкий роговой слой кожи новорожденного содержит кератиноциты с ядрами, что определяет легкую ранимость, чувствительность к различным раздражителям. В то же время межклеточные связи выражены слабее, чем в функционально зрелой коже. Нижние ряды клеток рогового слоя скреплены липидными структурами и образуют плотную зону, создающую препятствия для трансэпидермальной потери воды и для проникновения в кожу аллергенов, токсинов и

микроорганизмов. Клетки рогового слоя содержат естественный увлажняющий фактор, состоящий из аминокислот, их производных и минералов, образующихся при гидролизе белка филаггрина. Эти водорастворимые соединения гигроскопичны, задерживают воду. Вода действует как внутриклеточное склеивающее вещество в роговом слое, сохраняя тем самым упругость корнеоцитов и предотвращая слущивание и образование трещин в поврежденной коже. Уменьшение содержания воды до 10% и ниже приводит к образованию видимых чешуек [1].

Неполноценность кожного барьера встречается у новорожденных, у переносенных детей, а также при нарушении трофики у детей с внутриутробной гипоксией, гипотрофией, ихтиозом, вследствие чего повышается проницаемость для различного рода раздражителей.

Сухость кожи у младенцев носит транзитный характер и может быть обусловлена снижением продукции и секреции липидов, необходимых для формирования водно-липидной мантии, эпидермальными кератиноцитами, вследствие чего наблюдается значительная трансэпидермальная потеря воды. Нарушение кожного барьера также обусловлено дефицитом керамидов, связанным с недостатком гамма-линоленовой кислоты [2].

Эпидермально-дермальное соединение образует непрочную связь из-за отсутствия эластических волокон и слабости десмосом. Базальная мембрана развита недостаточно, сосочки дермы сглажены. Обильная васкуляризация кожи определяет склонность к экссудативным реакциям. Секреция потовых и сальных желез снижена по сравнению с взрослыми и детьми более старшего возраста. При рождении кожа ребенка покрыта первородной смазкой с pH 6,7–7,4, а кожа под ней имеет pH 5,5–6,0. Вероятно, помимо смазочного свойства, смазка обладает антибактериальной активностью. Активные попытки очистить кожу новорожденного от смазки снижают защитные ее свойства.

Терморегуляция у новорожденного несовершенная, существует риск переохлаждения вследствие увеличенной теплоотдачи и теплопроводности. Слаборазвитая подкожножировая клетчатка, незрелая рецепторная

сфера снижают способность ребенка реагировать на изменения температуры окружающей среды. Потовые железы начинают полноценно функционировать через несколько недель после рождения, поэтому необходимо создание оптимальных температурных условий для доношенных и тем более недоношенных детей [3].

В первые месяцы жизни кожа младенцев слабо пигментирована за счет малого количества меланосом, хотя уже к 24-й нед. внутриутробного развития меланоциты активно синтезируют и «передают» пигмент кератиноцитам. Тем не менее младенцы обладают меньшими естественными возможностями защиты от солнечного излучения, и вероятность ожога у них выше. При наследственных фоточувствительных заболеваниях (порфирия, пигментная ксеродерма, синдром Блума и др.) необходимо использовать дополнительные солнцезащитные средства, содержащие факторы защиты SPF и естественные окись цинка и диоксид титана.

В настоящее время имеется широкий спектр наружных средств, отличающихся максимальными безопасными и эффективными свойствами. Высокие требования, предъявляемые к средствам, предназначенным для использования в период новорожденности и первых месяцев жизни, заставляют производителей проводить серьезные доклинические и клинические исследования. Тщательнейшим образом изучают компоненты средств по уходу за кожей младенцев и их взаимодействие. В процессе исследования регистрируются длительность воздействия на кожу и показатели влажности кожи, трансэпидермальной потери воды, влияние на состояние водно-липидной мантии и др.

Новые продукты бренда A-DERMA предназначены для ухода за хрупкой кожей детей раннего грудного возраста, которые могут применяться с профилактической целью, а также для устранения раздражения и повреждения. Серия средств EXOMEGA и DERMALIBOUR+ содержит

запатентованный органический растительный компонент экстракт овса Реальба®, произрастающего на юге Франции [4]. Экстракт получают в определенный период роста растения, когда еще нет в его составе белковых компонентов, которые потенциально могут быть аллергенами.

Сухость кожи у младенцев носит транзиторный характер и может быть обусловлена снижением продукции и секреции липидов, необходимых для формирования водно-липидной мантии, эпидермальными кератиноцитами, вследствие чего наблюдается значительная трансэпидермальная потеря воды

Длительное изучение свойств экстракта позволило выделить основные направленные действия на смягчение, воспаление, заживление и защиту хрупкой кожи. Проведенные исследования показали, что экстракт Реальба® не содержит белковых компонентов, доказано отсутствие сенсибилизирующих свойств в изучаемом продукте (с помощью ДСН-ПААГ-гелевого электрофореза, ИФА, Вестер-блоттинга). В результате стало понятно, что риск сенсибилизации минимизирован у людей, склонных к различного рода аллергическим реакциям. Дальнейшие исследования демонстрировали противовоспалительную и иммуномодулирующую активность благодаря наличию в составе экстракта Реальба® флавоноидов, стероидных сапонинов, авенакозидов А и В. Действие отдельных компонентов экстракта Реальба® изучали in vitro на нескольких клеточных моделях, имитирующих различные пути активации воспаления. Продемонстрировано иммуномодулирующее влияние экстракта Реальба® на раннюю стадию активации Т-лимфоцитов и ингибирующее действие на синтез простагландина из арахидоновой кислоты [5–7].

И наконец, результаты клинических испытаний средств, содержащих экстракт Реальба®, у детей и взрослых со здоровой кожей и с признаками сухости и раздражения продемонстрировали хорошую клиническую переносимость, гипоаллергенность и эффективность. Стандартными критериями переносимости являются: осмотр кожи и субъективные ощущения комфорта или дискомфорта (дети старшего возраста и взрослые). Кожная переносимость была оценена как отличная, т. к. не наблюдали никаких негативных реакций кожи в результате применения продукта испытания и дискомфорта в результате нанесения продукта на кожу ни у одного пациента с признаками атопического дерматита. Интересно, что хорошая переносимость средств, содержащих экстракт Реальба®, у

Таблица. Структурные и функциональные различия кожи и ее придатков взрослого и доношенного ребенка

Параметры	Взрослые	Доношенные дети	Влияние на функцию
Толщина эпидермиса	50 мкм	50 мкм	Проницаемость для наружных лекарственных средств ↑ трансэпидермальная потеря воды
Десмосомы, полудесмосомы	норма	норма	↑ тенденция к образованию пузырей (у детей)
Дерма	норма	↓ снижение коллагеновых и эластических волокон	↓ эластичности кожи ↑ образование пузырей
Меланоциты	норма	Задержка активности на 1–7 дней	↑ фоточувствительности
Эккринные железы	норма	↓ нейрогенного контроля деятельности в течение 2–3 лет	↓ ответ на термальный стресс
Сальные железы	норма	норма	влияние на барьерные свойства антибактериальный эффект
Волосы	норма	↓ терминальные (пигментированные) волосы	Оценка степени зрелости новорожденного

здоровых лиц с сухой или чувствительной кожей подтверждена дерматологическими и офтальмологическими тестами [8, 9].

Соблюдение важных принципов при производстве средств по уходу за кожей младенцев является обязательным условием; косметические продукты не содержат спирта, отсутствуют парабены, отдушки и другие добавки.

Серия EXOMEGA (для атопичной кожи) включает в себя очищающие средства – смягчающее очищающее масло (особенно предназначенное для использования у младенцев) и смягчающий пенящийся гель (для детей раннего и более старшего возраста). Также в серию включены средства по уходу за кожей – смягчающий крем и смягчающий бальзам для сухой кожи. Эти продукты обладают выраженным увлажняющим свойством и могут быть использованы для ежедневного ухода. Смягчающий увлажняющий крем препятствует трансэпидермальной потере воды, улучшает барьерную функцию и уменьшает проницаемость младенческой кожи для микроорганизмов и аллергенов. Смягчающий бальзам имеет более плотную текстуру и может использоваться при выраженной сухости, низких температурах окружающей среды.

Соблюдение важных принципов при производстве средств по уходу за кожей младенцев является обязательным условием, косметические продукты не содержат спирта, отсутствуют парабены, отдушки и другие добавки

DERMALIBOUR+ – серия средств с выраженным противовоспалительным и ранозаживляющим эффектом, рекомендуется для поврежденной, раздраженной кожи.

При опрелостях, возникающих у детей раннего грудного возраста, можно использовать очищающий гель и заживляющий крем. Противовоспалительный эффект от применения этого средства наблюдается через 3–5 дней от начала использования. DERMALIBOUR+ имеет ограничения по срокам и рекомендованное воздействие в течение двух недель.

Учитывая проверенную безопасность серий средств EXOMEGA и DERMALIBOUR+, эти продукты бренда A-DERMA могут быть широко использованы с раннего возраста без сомнений, что при повышенной резорбционной функции в период новорожденности могут привести к негативным последствиям [10].



ЛИТЕРАТУРА

1. Шлишко И.Л., Каменский В.А., Донченко Е.В. Роль неинвазивных методов исследования в изучении структурных и функциональных особенностей кожи новорожденных. *Российский журнал кожных и венерических болезней*, 2013, 5: 30-37.
2. Осминина М.К. Помощь младенческой коже в разных клинических ситуациях. *Consilium medicum. Педиатрия*, 2015, 3: 12-17.
3. Студеникин В.М., Студеникина Н.И. Уход за кожей детей первых лет жизни: нейрорепидиатрический аспект. *Лечащий врач*, 2008, 3: 1-3.
4. Popovici G, Weissenboeck G, Bouillant ML, Dellamonica G, Chopin J. Isolation and characterization of flavonoids from *Avena sativa* L. *Z Pflanzenphysiol*, 1977, 85: 103-15.
5. Middleton E Jr. Effect of plant flavonoids on immune and inflammatory cell function. *Adv Exp Med Biol*, 1998, 439: 175-82.
6. Ikai K. Psoriasis and the arachidonic acid cascade. *J Dermatol Sci*, 1999, 21: 135-46.
7. Greaves MW, Camp RD. Prostaglandins, leukotrienes, phospholipase, platelet activating factor, and cytokines: an integrated approach to inflammation of human skin. *Arch Dermatol Res*, 1988, 280 Suppl: 33-41.
8. Pazzaglia M, Jorizzo M, Parente G, Tosti A: Allergic contact dermatitis due to avena extract. *Contact Dermatitis*, 2000, 42: 364.
9. Riboldi A, Pigatto PD, Altomare GF, Gibelli E. Contact allergic dermatitis from oatmeal. *Contact Dermatitis*, 1988, 18: 316-317.
10. Hanifin JM, Rajka G. Diagnostic features of atopic eczema. *Acta Dermatol Venereol (Stockh)* 1980, 92: 44-7.

РОДИТЕЛИ ЧАСТО НЕ ЗАМЕЧАЮТ, ЧТО ИХ ДЕТИ СТРАДАЮТ ОТ ОЖИРЕНИЯ

Согласно результатам проведенного в США исследования, результаты которого были опубликованы в журнале *Childhood Obesity*, ученые Нью-Йоркского университета Южной Джорджии (г. Стейтсборо) и их коллеги из университета Фудань (Шанхай) проанализировали данные Национальной программы проверки здоровья и питания (National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES), изучив две группы детей, обследованных в два периода времени: 3 839 (1988–1994) и 3 151 ребенок (2007–2012). Ученые установили, что родители часто закрывают глаза на то, что у их детей избыточный вес или ожирение; большинство родителей считают, что у детей нормальный вес, тогда как на самом деле количество детей с ожирением растет устрашающими темпами.

В ходе опросов родителям предлагали ответить на вопрос, считают ли они, что их ребенок в возрасте от 2 до 5 лет имеет избыточный, недостаточный или нормальный вес. 97% родителей мальчиков с избыточным весом из первой исследуемой группы полагали, что у их сыновей нормальный вес; 95% родителей из второй группы считали так же. Родители девочек с избыточным весом показали в ходе первого опроса, что у их дочерей почти нормальный вес – 88% родителей, 93% – в ходе второго опроса. Исследователи отмечают, что особенно тревожит тот факт, что у детей второй группы был значительно больший избыточный вес, чем в первой группе. Тем не менее восприятие родителями веса детей остава-

лось относительно неизменным. Это ошибочное восприятие было наиболее выраженным среди афроамериканских семей и семей с низкими доходами.

Одной из причин такого явления может быть тот факт, что, вместо того чтобы сравнивать параметры своего ребенка с научно обоснованными диаграммами роста в качестве стандарта, родители, похоже, считают стандартом сверстников, – сообщил ведущий автор Дастин Дункан из Нью-Йоркского университета. Немногие из родителей были в состоянии понять диаграммы роста и значение представленных данных. И в то же время признание родителями наличия у детей избыточного веса имеет первостепенное значение для усилий по профилактике ожирения, подчеркивают авторы.