



ПРОФИЛАКТИКА ПЕЛЕНОЧНОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Ю.С.Акоев

Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

Одной из наиболее важных функциональных систем организма, позволяющей достичь первичного баланса с окружающей средой, является кожа. По сравнению с кожей взрослого человека кожные покровы ребенка имеют существенные анатомические и функциональные отличия, характеризующиеся большей склонностью к повреждению при неблагоприятном воздействии факторов внешней среды, что обуславливает необходимость особого и тщательного ухода за ней, особенно у новорожденных.

Различия в структуре кожи взрослого и ребенка заключаются в основном в величине площади, степени сформированности отдельных слоев, размещении и величине желез, виде волосяного покрова [1, 2].

По мере развития плода, а затем новорожденного и ребенка первых лет жизни кожа претерпевает непрерывные изменения. У новорожденного и грудного ребенка роговой слой довольно тонкий и содержит значительно больше влаги, чем кожа взрослых детей. Зернистый слой не является непрерывным и виден только на ладонях и ступнях. Щитовидный слой развит слабо, и межклеточные мостики видны только на ладонях и ступнях. Основной слой значительно тоньше и состоит только из одного слоя клеток. В самой коже сильно развиты многочисленные и широкие кровеносные сосуды, ввиду чего кожа здорового новорожденного и младенца имеет розовый цвет. Подкожная клеточная ткань, как правило, хорошо развита уже у новорожденного ребенка. У новорожденных и младенцев потовые железы развиты слабо, в то время как сальные железы достаточно многочисленны [3, 4].

Кожа ребенка находится в состоянии развития, а недостаточно развитая центральная нервная система затрудняет ее регулирующие функции [1].

После рождения наблюдается высокая адаптационная способность кожи к новой среде. В этот период она имеет нейтральный pH и становится кислотной на протяжении 2-4 недели жизни. Механизмы терморегуляции начинают действовать только на 2-3-й день жизни. Это связано с тем, что слабо развитая система терморегуляции и не сформировавшиеся потовые железы при более высоком соотношении поверхности тела новорожденного к его массе не позволяют ему поддерживать постоянную температуру тела [2].

Кожные покровы ребенка представляют собой двунаправленный барьер. С одной стороны, они задерживают влагу, электролиты и белок, с другой – оберегают ребенка от воздействия механических, физических и бактериальных факторов. Однако тонкий и нежный роговой слой легко повреждается, вследствие чего «негерметичен» и в недостаточной степени оберегает организм ребенка от внешних воздействий. Отсутствие эластичных волокон в пер-

вые месяцы жизни, компенсируемое очень большим количеством влаги, обеспечивает защиту только от негрубых механических повреждений [4].

Кожа новорожденных и грудных детей представляет собой главный резервуар влаги. В ней находится 17% всей жидкости, содержащейся в теле ребенка, что имеет важное значение с точки зрения водообмена. Поскольку у новорожденного ребенка потовые железы еще окончательно не сформированы, это отражается на их функциональной способности. Поглощение влаги кожными покровами (особенно у новорожденных) достаточно высока, благодаря гидрофильным свойствам наружного рогового слоя эпидермиса, а также более высокой проницаемости тонких, слабо развитых роговых и зернистых слоев. Кроме того, поглощению влаги способствуют наличие многочисленных и широких сосудов самой кожи, а также хорошо развитые сальные железы [2, 4].

Функции терморегуляции, проницаемости и защиты изменяются и особенно быстро развиваются в течение первых двух лет жизни. Более толстый роговой слой, сформировавшиеся эластичные волокна, большее число коллагеновых волокон после 3-го года жизни повышают не только сопротивляемость, но и выносливость кожи. В более позднем детском возрасте дальнейшее постепенное развитие кожи приводит к повышению эффективности ее функций в течение всего периода роста, вплоть до достижения зрелого возраста [1, 2].

При воздействии на кожу разных раздражителей, особенно в местах соприкосновения пеленок с кожей, чаще всего возникают острые воспалительные процессы. Такие процессы называются пеленочным дерматитом (ПД; diaper dermatitis), который представляет собой одну из серьезных проблем в профилактической охране здоровья новорожденных и уходе за ними [5].

ПД – периодически возникающее патологическое состояние, провоцируемое воздействием на кожу физических, химических, ферментативных и микробных факторов внутри пеленок или подгузника [6].

Впервые ПД, как заболевание был научно описан 120 лет назад. Сейчас под этим общим названием принято понимать любое раздражение кожных покровов ягодичной области или внутренней поверхности бедер у детей грудного или раннего возраста, возникающее из-за дефектов гигиенического ухода за ребенком.

Таким образом, основные цели ухода за кожей новорожденного ребенка включают в себя:

- предотвращение раздражения или повреждения эпидермиса;
- поддержание необходимой микрофлоры на коже.



При проведении мероприятий, направленных для решения указанных целей, одновременно решаются задачи, направленные на профилактику и приостановление цикла развития ПД, которые складываются из нескольких моментов [7, 8]:

- предотвращение контакта кожи с выделениями ребенка (мочой и энзимами кала);
- устранение механических факторов (трение);
- уменьшение воздействия физических факторов (влаги);
- исключение применения раздражающих и сенсибилизирующих веществ при уходе за кожей новорожденных детей и младенцев.

Исходя из указанных концепций, для ухода за кожей детей грудного возраста были предложены одноразовые подгузники. В первых одноразовых подгузниках в качестве впитывающего материала использовалась пушистая целлюлоза. Их основным недостатком было то, что при давлении (например, когда ребенок сидит) контакт мочи с кожей не ограничивался, поэтому они были более похожи на традиционные тканевые (марлевые) подгузники, хотя и обеспечивали более комфортное пеленание.

С появлением новых технологий при производстве одноразовых подгузников во впитывающий слой стали включать влагопоглощающий гелеобразующий материал (ВГМ). Впитывая мочу, ВГМ образует однородный гель, который удерживает влагу внутри подгузника. Это позволило не только в большей степени препятствовать контакту мочи с кожей, но и способствовать изоляции мочи от каловых масс, сводя к минимуму образования аммиака из мочи, тем самым предотвращая повышение уровня pH кожи и активацию энзимов кала (непосредственно повреждающих кожу).

Влагопоглощающий материал, который используется в производстве современных одноразовых подгузниках, представляет собой полиакрилат с высокой молекулярной массой (>106). Он способен поглощать в 50 раз больше мочи, чем его собственный вес. В отличие от ВГМ, такие традиционные материалы, как бумажная масса (целлюлоза) или хлопок, могут поглощать только в 6 раз больше жидкости, чем их собственная масса. В многочисленных исследованиях доказана эффективность использования одноразовых подгузников в профилактике и лечении ПД у новорожденных и детей раннего возраста.

Отечественные клинические исследования, проведенные на базе НИИ педиатрии НЦЗД РАМН, указали на целесообразность использования подгузников в уходе за кожей детей раннего возраста, позволяя достоверно снизить выраженность ПД.

В последнее время в средствах массовой информации стали появляться сообщения о том, что использование детских одноразовых подгузников вызывает образование микроклимата с повышенной температурой и влажностью, что оказывает отрицательное влияние на инфраструктуру яичек и подавляет сперматогенез. Авторы этих публикаций утверждают, что в результате парникового эффекта наступают необратимые изменения в ткани яичка, приводящие в дальнейшем к бесплодию и снижению

потенции. Однако данные утверждения не имеют научных доказательств и представляют собой одни лишь домыслы и предположения.

Результаты проведенных под эгидой Союза педиатров России клинических исследований свидетельствуют об отсутствии как такого «парникового» эффекта у одноразовых подгузников при использовании их в уходе за кожей детей.

В доступной нам литературе мы не обнаружили сведений, доказывающих возможность неблагоприятного воздействия детских одноразовых подгузников на мужскую репродуктивную функцию. Немецкие эндокринологи в 1997 г. проводили измерение температуры кожи мошонки у мальчиков до года, пользовавшихся хлопчатобумажными и одноразовыми подгузниками. При использовании хлопчатобумажных подгузников средняя температура кожи мошонки составила 34,9°C, а при использовании одноразовых подгузников – 36,0°C. При использовании одноразовых подгузников температура кожи мошонки повышалась на 1,1°C. При проведении оценки процессов, происходящих в яичке у мальчиков младшего возраста, необходимо коснуться вопросов его строения и физиологии. Яичко закладывается у плода в брюшной полости и к моменту рождения опускается в мошонку. У новорожденного семенные канальца имеют вид сплошных клеточных тяжей без просвета. Просвет в семенных канальцах появляется лишь к 7–8-му году жизни. В этот период увеличивается количество сперматогоний, а около 9 лет появляются единичные сперматоциты. Только к 10–15 годам жизни появляются первые сперматозоиды.

Проведенные исследования указали на отсутствие разницы в температуре при использовании разных типов пеленания – одноразового подгузника или марлевой пеленки. Следует отметить, что даже при нарушении терморегуляции мошонки и постоянного воздействия на ткань яичка внешней среды, температура которой на 5°C выше нормальной, изменения в ткани яичка наступают только после трехлетнего возраста. Кроме того, известно, что в западных странах детские одноразовые подгузники широко применяют с начала 1960-х годов, т.е. прошло достаточно времени, чтобы подвести определенные итоги. Так, число бесплодных браков в Западной Европе за последние 15–20 лет увеличилось на 3,0%, достигая 15,0%. Около половины таких браков обусловлены мужским бесплодием. Однако анализ причин мужского бесплодия показал, что основной причиной (36%) являются перенесенные инфекционные заболевания, в том числе и в детском возрасте.

Касаясь аспектов инфекционных заболеваний, следует отметить, что проведены исследования, направленные на изучение возможного влияния одноразовых подгузников на частоту возникновения инфекции мочевыводящих путей (ИМП). Так в ряде работ, европейских педиатров-урологов, показано, что на основании проведенных исследований можно говорить о том, что наблюдается положительное влияние на снижение частоты возникновения ИМП.

Это может быть связано с постепенным переходом от использования марлевых подгузников к одноразовым. Результаты более поздних исследований (в 1996



г.) показали, что степень риска заболевания ИМП различна у детей, использующих разные типы подгузников. Так, при использовании марлевых подгузников значительно повышается риск заражения ИМП по сравнению с одноразовыми подгузниками, особенно современными с супервпитывающим адсорбентом. Обратите внимание, что часто жидкий стул ребенка является источником патогенной микрофлоры, которая может быть возбудителем и ПД, и ИМП. В связи с этим особенно актуально, чтобы подгузник впитывал не только мочу, но и жидкий стул.

Другой причиной возникновения ПД и ИМП может являться длительный контакт кожи ребенка с мочой и стулом, что может способствовать размножению патогенных бактерий на коже и в мочеиспускательном канале. Поэтому очень важно, чтобы подгузник быстро впитывал и удерживал влагу, препятствуя дальнейшему контакту мочи с кожей и появлению раздражений, чтобы и соответственно максимально минимизировал контакт кожи ребенка с мочой и жидким стулом.

Новейшей разработкой для защиты кожи детей являются самые сухие и мягкие подгузники Pampers® Premium Care, при создании которых применена усовершенствованная технология удаления влаги и каловых масс. Верхний уникальный гидрофобный слой изделия снабжен крупными порами, располагающимися по принципу пчелиных сот: он обеспечивает хорошую впитываемость жидкого стула ребенка. Второй слой (волокна специально обработанной целлюлозы и супервпитывающий слой) эффективно удаляет и связывает физиологические жидкости; подгузники содержат слой на основе Aloe barbadensis и обладают уникальной скоростью абсорбции влаги. Мягкость подгузников Pampers® Premium Care и уровень тактильной стимуляции участков кожных покровов, контактирующих с внутренней и наружной поверхностью изделий, способствуют улучшению микроциркуляции и эмоционального развития детей.

Все подгузники Pampers® – единственные подгузники, прошедшие клинические исследования в России, и на основании результатов этих исследований рекомендованы Союзом педиатров России.

Помимо использования указанных технологий, традиционно для дополнительной защиты кожных покровов у детей используются различные косметологические средства в виде масел, кремов,

присыпок и др. Появились новые технологии, при которых проводится комбинация новых средств ухода с традиционными. Примером такого сочетания являются детские влажные салфетки.

Не менее важным для правильного ухода за кожей является использование влажных детских салфеток. С их помощью очень легко и быстро можно очистить кожу ребенка от испражнений. Так, детские салфетки Pampers® содержат уникальный лосьон, который эффективно увлажняет кожу, покрывая ее защитным барьером. Проведенные клинические исследования салфеток Pampers® доказали, что через 1 мес регулярного использования (у детей с атопическим дерматитом) наблюдалось заметное уменьшение зуда, покраснения, сухости кожи. Практически полностью исчезли любые раздражения и шелушения. Такой результат обусловлен наличием уникального лосьона, который быстро восстанавливает и поддерживает естественный уровень pH, равный 5,5. Естественный pH кожи 5,5 – именно слегка кислая среда – является защитным барьером для роста и размножения бактерий, вызывающих ПД. При контакте мочи и других испражнений с кожей ребенка pH последней повышается, снижая барьерные функции. Следовательно, очень важно поддерживать естественный pH, и поэтому мы рекомендуем использовать салфетки при каждой смене подгузника. Специальные салфетки Pampers® Sensitive разработаны для новорожденных, не содержат спирта, а значит, не сушат кожу. В них отсутствуют какие-либо консерванты и отдушки. Они дерматологически протестированы и рекомендованы Союзом педиатров России.

Таким образом, представленные данные о механизмах развития такого часто встречающегося у детей раннего возраста кожного процесса, как ПД, свидетельствуют о наличии проблемы как таковой, требующей современного решения. Наиболее перспективными, на наш взгляд, являются использование в уходе за кожей ребенка с помощью новых технологий и, прежде всего, одноразовых подгузников.

Подводя итог вышесказанному, можно сказать, что бурно развивающиеся новые технологии требуют проведения тщательных клинических испытаний с целью разработки практических рекомендаций по их применению у детей раннего возраста. Кроме того, необходимо не только осуществлять медицинский контроль за вновь появляющимися средствами ухода, но и максимально адаптировать их в соответствии с физиологическими особенностями организма ребенка.

Литература:

1. Физиология плода и детей. Под ред. В.Д. Глебовского. М.: Медицина, 1988.
2. Kretchmer N, Quilligan EJ, Johnson JD. Prenatal and perinatal biology and medicine. Gordon & Breach Science Publ 1997.
3. Evans NJ, Rutter N. Development of the epidermis in the newborn. Biol Neonate 1986; 49: 74–80.
4. Stroud CE. A pediatrician's view of the newborn baby and its epidermis. Cur Med Res Opin 1982; 7: 29–32.
5. Boiko S. Diapers and diaper rashes. Dermatol Nurs 1997; 9 (1): 33–9.
6. Berg RW. Etiologic and pathophysiology of nappy dermatitis. Adv Dermatol 1998; 3: 75–98.
7. Angert V. Paste helps alleviate diaper rash in pediatric population. Oncol Nurs Forum 1998; 25 (3): 472.
8. Herbert J. The prevention and treatment of nappy rash. Some fresh insights into an old problem. Prof Care Mother Child 1997; 7 (3): 67–70.
9. Andersen PH, Bucher AP, Saeed I. Faecal enzymes: in vivo human skin irritation. Contact Dermatitis 1994; 30 (3): 152–8.
10. Hermoso F. Evolution of nappy dermatitis in the general infant population. Submitted. 1998.