

ПЕЛЕНОЧНЫЙ ДЕРМАТИТ: ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОФИЛАКТИКА

ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УДП РФ, Москва

В обзорной статье представлен анализ возрастных особенностей кожи грудных детей и факторов риска, влияющих на развитие пеленочного дерматита (ПД). Обсуждаются вопросы профилактики ПД с акцентом на применение мази, содержащей 5% декспантенол (Пантодерм).

Ключевые слова: дети грудного возраста, пеленочный дерматит, факторы риска, профилактика, декспантенол.

In a review article presents an analysis of age-sensitive skin of infants and the risk factors affecting the development of diaper dermatitis. Prevention of diaper dermatitis is discussed with emphasis on the application of ointment containing 5% dexpanthenol (Pantoderm).

Key words: infants, diaper dermatitis, risk factors, prevention, dexpanthenol.

Пеленочный дерматит (ПД) (определенность новорожденных, nappkin dermatitis, diaper dermatitis) – это неспецифический термин, подразумевающий воспалительные изменения кожных покровов в пеленочной зоне у детей младенческого возраста. Для клинической картины заболевания характерны эритемато-сквамозные очаги, воспалительные папулы, мацерация кожи с мелкими поверхностными эрозиями в области промежности, ягодиц, мошонки или вульвы. Возраст дебюта ПД варьирует от 1 до 15 мес. Термин появился в 1960-х годов прошлого столетия, совпав с началом использования одноразовых подгузников. Несмотря на значительные достижения в технологии производства подгузников, поддержание состояния здоровой кожи остается сложной задачей для врачей и родителей, так как примерно у 50% детей грудного возраста диагностируется по крайней мере один эпизод ПД [1]. Частота встречаемости ПД в амбулаторной практике детского дерматолога составляет в среднем 15% от всего приема детей грудного возраста, нередко связано с осложненным течением заболевания и сложностью решения данной проблемы в рамках педиатрического приема [2].

Основной этиологический фактор ПД до настоящего времени не уточнен. Есть мнение, что ПД является простым контактным (ирритантным) дерматитом, вызванным взаимодействием нескольких причинных факторов, в частности длительным контактом кожи с мочой и калом, который приводит к нарушению барьерной функции кожи интертригинозных областей и повышает риск развития воспаления при окклю-

зии и трении подгузником [3, 4]. Появление высыпаний провоцируется нарушением аэрации кожи пеленочной зоны, плохой гигиеной с недостатком водных процедур, приемом антибиотиков, ферментопатиями, сопровождающимися диареей (например, лактазная недостаточность), климатическими факторами. У девочек заболевание диагностируется чаще. К ПД предрасположены дети с повышенной чувствительностью к аллергенам (включая пациентов с атопическим дерматитом, младенческим себорейным дерматитом), что объясняется развитием у них эксудативных явлений и диспепсии. Частота ПД ниже среди младенцев, находящихся на грудном вскармливании, так как их кал имеет низкую ферментативную активность.

Исследованиями показано, что полноценно зрелая кожа характеризуется наличием водно-липидной мантии и физиологическими значениями pH между 4,5 до 6,0 [5, 6]. Кислая pH необходима для эффективного функционирования ферментов в роговом слое (в частности, мирамидазы), компонентов врожденной иммунной системы (лизоцима и лактоферрина), обеспечивая адекватную защитную функцию рогового слоя и подавляя колонизацию патогенов (например, *S. aureus*). Рядом исследований показано, что ферменты верхних слоев эпидермиса оптимально функционируют при уровне pH 5,6. У новорожденных и грудных детей значения pH кожи выше (особенно в интертригинозных и себорейных областях) по сравнению с более старшими детьми и взрослыми, что связано с возрастными особенностями химического состава

Контактная информация:

Касихина Елена Игоревна – к.м.н., доц. каф. дерматовенерологии, микологии и косметологии ФГБУ УНМЦ УДП РФ

Адрес: 121359 г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, 21

Тел.: (499) 141-04-71, E-mail: kasprof@bk.ru

Статья поступила 9.04.14, принята к печати 17.04.14.

липидов поверхности кожи [7]. Созревание и стабильность физиологической кислотности мантии зависят от уровня молочной кислоты, свободных аминокислот и жирных кислот в составе кожного сала и пота [8].

Необходимо учитывать, что при рождении кожа ребенка переходит из комфортного состояния, связанного с непрерывным пребыванием в водном растворе, в стрессовую ситуацию, подвергаясь воздействию относительно низкой влажности окружающего воздуха. Следовательно, поддержание адекватной гидратации кожи имеет решающее значение для реализации ее защитной функции: контролем за десквамативными процессами в эпидермисе, регенерацией, пластичностью. У новорожденных кожа компенсаторно реагирует значительным снижением гидратации при рождении. Увлажнение кожи постепенно увеличивается в течение 90 дней после рождения благодаря созреванию экзокринных желез. Показатели гидратации кожи продолжают нарастать в течение грудного периода и после года стабилизируются до уровня гидратации кожи взрослых людей. В норме трансэпидермальная потеря воды у ребенка ниже, чем у взрослого. Длительное пребывание ребенка в памперсах или в подгузниках ведет к избыточному увлажнению кожи, мацерации рогового слоя и воспалению [8]. J. Nikolovski et al. (2008) показали, что при развитии ПД у младенцев трансэпидермальная потеря воды резко увеличивается и составляет 25 г/м²/ч по сравнению с 7 г/м²/ч у взрослых ($p < 0,0005$) [4]. Для уменьшения трансэпидермальной потери воды на современном этапе рекомендуется профилактическое применение препаратов, содержащих 5% декспантенол (в частности, мазь Пантодерм).

В большинстве случаев своевременное устранение факторов, вызывающих ПД, достаточно, чтобы сохранить хрупкое равновесие баланса. Однако, когда влажность и окклюзия сохраняются и не проводится адекватный уход, происходит нарушение барьерной функции кожи и наступает быстрое ухудшение состояния. Развивается тяжелая форма дерматита, требующая комплексной терапии у дерматолога и педиатра. Этому благоприятствует увеличение уровня микробной колонизации кожи, особенно золотистым стафилококком и *Candida spp.* [9]. Кандидозный ПД может развиваться как побочный эффект при приеме антибиотиков внутрь, а также при кандидоносительстве в желудочно-кишечном тракте. Вероятность появления сыпи в 3–4 раза выше, если в течение предыдущих 2 суток наблюдалась диарея. Это можно объяснить исчезновением нормальной лактобациллярной микрофлоры, препятствующей адгезии стафилококков и *Candida spp.*, в т.ч. и к материалу подгузника [9, 10].

По нашим данным микробиологического и микологического обследования 40 младенцев с пеленочной сыпью в 2010–2013 гг. были получены следующие результаты: *Candida spp.* выявлялись в 65%, негемолитический стреп-

тококк – в 17,5%, *Staphylococcus epidermidis* – в 20%, β -гемолитический стрептококк – в 12,5%. Наиболее яркие клинические проявления с выраженной гиперемией и мокнутием, как правило, наблюдались у детей, у которых были выявлены грибы рода *Candida*. Очевидно, что степень колонизации *Candida spp.* может коррелировать с выраженностью сыпи при ПД. Грибы рода *Candida* были обнаружены в 52,5% случаев дерматита и анамнестически связаны с использованием хлопковых подгузников с синтетическим покрытием, искусственным вскармливанием, количественным и качественным сдвигом в показателях микрофлоры кишечника [11].

Следует помнить, что инфекции не являются основной причиной ПД, хотя в литературе достаточно часто встречаются описания грибкового ПД. Однако при устранении благоприятных условий для развития *Candida albicans* (например, использование дышащих одноразовых подгузников) частота выявления дрожжей при ПД сокращается [12].

На международном уровне было признано, что методы очистки кожи являются не менее важным критерием профилактики ПД. Не следует забывать об адекватном мытье и аэрации кожи ребенка. Ежедневно 2–3 раза в день необходимы воздушные ванны по 5 мин. Руководства по послеродовому уходу в Великобритании настоятельно рекомендуют родителям исключить салфетки для очищения кожи ребенка и использовать вату и воду [13]. Следует также учитывать, что избыточный контакт с водой обуславливает снижение барьерных свойств рогового слоя эпидермиса. У младенцев вода быстро впитывается в кожу в течение 10 с. Применение воды с повышенным содержанием солей, хлорированной или загрязненной, а также чрезмерное пользование мылами, детергентами и антисептиками может выступать как первично повреждающий фактор. Кроме того, водопроводная вода имеет уровень pH между 7,9 и 8,2, который является более щелочным, чем pH кожи в первые недели после рождения [4, 13, 14].

Одним из важных направлений профилактики ПД является использование препаратов, обладающих барьерными свойствами, способствующих сохранению нормальной гидратации рогового слоя и поддержанию системы местного иммунитета. Приоритетным и безопасным средством, рекомендованным для применения в грудном возрасте, является 5% декспантенол, входящий в состав мази Пантодерм. Оптимальная молекулярная масса, низкая полярность обеспечивают быстрое трансэпидермальное проникновение декспантенола в кожу. Мазь Пантодерм для наружного применения помогает поддерживать кожу здоровой и справиться с широким кругом патологических состояний кожи.

В настоящее время препараты декспантенола считаются средствами выбора для лечения и профилактики ПД [15, 16]. В России относительно недавно было проведено мультицентровое

исследование эффективности мази, содержащей 5% декспантенол, в лечении ПД. Лечение 103 детей грудного возраста этим препаратом показало его высокую эффективность. У 86,4% пациентов наступило полное выздоровление, еще у 10,7% – улучшение. Менее чем у 1% эффект отсутствовал. Мазь хорошо переносилась во всех случаях [17]. Существует несколько зарубежных исследований, которые также подтверждают высокую эффективность препаратов 5% декспантенола для лечения ПД. Более того, другие наружные средства для лечения этого заболевания сравнивают с декспантенолом, который является «золотым стандартом» в терапии этого состояния. Так, тайландские исследователи продемонстрировали хороший результат декспантенола у детей (46 пациентов) с длительной диареей и дерматитом в результате частого загрязнения кожи и показали сравнимую эффективность с оксидом цинка [16].

G. Putet, B. Guy, P. Andres в 2001 г. было проведено открытое сравнительное пилотное рандомизированное параллельное исследование эффективности декспантенола в профилактике ПД у недоношенных и доношенных детей. После завершения исследования фотографии кожи оценивали двойным слепым методом. Результаты, полученные у 54 новорожденных, показали профилактический эффект средства, содержащего декспантенол (ПД развился у 57% нелеченых детей и 31% детей, которые получали лечение). Кроме того, эффективность декспантенола оценивали в этом исследовании путем анализа результатов лечения 12 пар близнецов (ПД развился у 58% в контрольной группе, у 17% – в основной группе) [18].

Крупное исследование по использованию декспантенола было проведено в Центре коррекции развития детей раннего возраста Московского НИИ педиатрии и детской хирургии — изучено применения мази, содержащей 5% декспантенол, у 300 детей раннего возраста (от 1 мес до 2 лет). Более 50% данной группы составляли дети, рожденные с разной степенью недоношенности, т.е. дети с неполноценной и легко ранимой, истонченной кожей и высокой частотой централизации кровотока при неблагоприятных воздействиях, что способствует нарушению питания кожи. Атопическим дерматитом с разной тяжестью и остротой процесса страдали 22% детей, у 56% детей отмечали проявления ПД, потертости или опрелости. Установлено, что при соблюдении правил нанесения мази с декспантенолом и использования ее строго по показаниям в зависимости от вида повреждения можно достичь почти 100% эффективности в виде хорошей регенерации эпидермиса, исчезновения гиперемии, сухости кожи и зуда, т.е. практически полного заживления [19]. В другом плацебоконтролируемом исследовании продемонстрировано превосходство препарата с 5% декспантенолом над препаратом с основой без декспантенола по способности сохранять воду в роговом слое [20]. Также была показана способность декспантенола предотвращать воспаление. Противовоспалительная активность декспантенола соответствовала таковой мази с гидрокортизоном [21].

Таким образом, можно отметить высокую эффективность для лечения и профилактики ПД у детей грудного возраста, а также безопасность мази, содержащей декспантенол (Пантодерм) по сравнению с другими наружными средствами.

Литература

1. Atherton DJ. A review of the pathophysiology, prevention and treatment of irritant diaper dermatitis. Current medical research and opinion. 2004; 20: 645–649.
2. Суворова К.Н., Касихина Е.И., Гришко Т.Н., Бассе Ф.Б. Современные особенности течения дерматозов у детей первого года жизни. Тезисы докладов I Московского форума «Дерматовенерология и косметология: наука и практика». М., 2011: 102–103.
3. Wananukul S, Limpongsanuruk W, Singalavanija S, Wisuthsarewong W. Comparison of dexpanthenol and zinc oxide ointment with ointment base in the treatment of irritant diaper dermatitis from diarrhea: a multicenter study. J. Med. Assoc. Thai. 2006; 89 (10): 1654–1658.
4. Nikolovski J, Stamatas 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: 1728–1736.
5. Giusti F, Martella A, Bertoni L, et al. Skin barrier, hydration, and pH of the skin of infants under 2 years of age. Pediatr. Dermatol. 2001; 18: 93–96.
6. Fluhr JW, Darlenski R, Lachmann N, et al. Infant epidermal skin physiology: adaptation after birth. Br. J. Dermatol. 2012; 166: 483–490.
7. Yosipovitch G, Maayan-Metzger A, Merlob P, et al. Skin barrier properties in different body areas in neonates. Pediatrics. 2000; 106: 105–108.
8. Alice Leung, Swathi Balaji, Sundeep G. Keswani. Biology and Function of Fetal and Pediatric Skin. Facial Plast. Surg. Clin. North. Am. 2013; 21 (1): 1–6.
9. Ferrazzini G, Kaiser RR, Hirsig-Cheng SK, et al. Microbiological aspects of diaper dermatitis. Dermatology. 2003; 206: 136–141.
10. Alexandro Bonifaz, Andres Tirado-Sanchez, Maria Jose Graniel, et al. The Efficacy and Safety of Sertaconazole Cream (2%) in Diaper Dermatitis Candidiasis. Mycopathologia. 2013; 175 (3–4): 249–254.
11. Касихина Е.И. Лечение дерматозов у детей грудного и раннего детского возраста: Учебное пособие. М.: РМАПО, 2012: 35 с.
12. Akin F, Spraker M, Aly R, et al. Effects of breathable disposable diapers: reduced prevalence of *Candida* and common diaper dermatitis. Pediatr. Dermatol. 2001; 18: 282–290.
13. Trotter S. Care of the Newborn: Proposed New Guidelines. British Journal of Midwifery. 2004; 12: 152–157.
14. Tina Lavender, Christine Furber, Malcolm Campbell. Effect on skin hydration of using baby wipes to clean the napkin area of newborn babies: assessor-blinded randomised controlled equivalence trial. BMC Pediatr. 2012; 12: 59–63.
15. Заплатникова А.Л., Чебуркин А.В. Профилактика и лечение пеленочного дерматита. Русский медицинский журнал. 2006; 19: 1352–1356.
16. Biro K, Thaci D, Ochsendorf FR, et al. Efficacy of dexpanthenol in skin protection against irritation: a double-blind, placebo-controlled study. Contact. Dermatol. 2003; 49 (2): 80–84.
17. Белоусов Н.А., Горелов А.В. Применение мази Д-Пантенол в лечении пеленочного дерматита у новорожденных детей. Вопросы современной педиатрии. 2002; 1 (4): 96–98.
18. Putet G, Guy B, Andres P, et al. Effect of Vepanthen ointment in the prevention and treatment of diaper rash on premature and full-term babies. Realites Pédiatriques. 2001; 63: 33–38.
19. Кешишян Е.С., Сахарова Е.С. Использование мази и крема Д-Пантенол для профилактики и лечения повреждений кожи у детей раннего возраста. Consilium medicum. 2007; 9 (1): 8–10.
20. Gehring W, Gloor M. Der Effekt von Dexpanthenol bei experimentell geschädigter Haut. Z. Hautkrankh. 2000; 76: 212–218.
21. Gehring W, Gloor M. Die Bedeutung von topisch appliziertem Dexpanthenol für die epidermale Barrierefunktion und die Hydratation des Stratum corneum. Arzneimittelforschung. 2000; 50 (7): 659–663.



Нежное средство для мамы и малыша!



Лечение и профилактика:

- Опрелостей и пеленочного дерматита
- Трещин сосков
- Повреждений кожи



142450, МОСКОВСКАЯ ОБЛ., НОГИНСКИЙ РАЙОН, Г. СТАРАЯ КУПАВНА, УЛ. КИРОВА, Д. 29, ТЕЛ.: +7 (495) 702 95 06, ФАКС: +7 (495) 702 95 03, E-MAIL: AKRIKHIN@AKRIKHIN.RU

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. НЕОБХОДИМО
ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ СО СПЕЦИАЛИСТОМ