



ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПЕЛЕНОЧНОГО ДЕРМАТИТА



А.Л.Заплатников, А.В.Чебуркин

ГОУ ДПО Российская медицинская академия
последипломного образования Россздрава, Москва

Разные воспалительные изменения кожи, развивающиеся у детей раннего возраста в паховой и/или ягодичной областях («под подгузником»), в отечественной и зарубежной педиатрической практике рассматриваются как проявления пеленочного дерматита (diaper dermatitis) – ПД [1, 2, 11]. Наиболее часто ПД встречается у детей первого года жизни. Распространенность ПД, по данным различных авторов, составляет от 35 до 50%. При этом развитие ПД во многом зависит не только от особенностей клинического состояния ребенка, но и от социально-экономических условий семьи и гигиенической культуры лиц, ухаживающих за малышом. Следует также отметить, что у более старших детей ПД развивается значительно реже, что связано как с «дозреванием» защитных функций кожи, так и с приобретением ребенком гигиенических навыков [2, 8, 11].

Долгие годы, начиная с первых описаний и попыток провести дифференциальный диагноз между ПД и другими патологическими состояниями кожи у детей раннего возраста (J.Pagot, 1877; L.Jacquet, 1905; H.Adamson, 1908 и др.), исследователи безуспешно пытались определить этиопатогенез данного заболевания. При этом большинство из них указывали на то, что ПД развивается только в тех случаях, когда имеет место длительное воздействие на кожу ребенка мокрых и загрязненных пеленок. В дальнейшем Zahorsky (1915 г.) предположил, что основным повреждающим фактором при этом является аммиак, присутствующий в загрязненных пеленках. «Аммиачная концепция» развития ПД преобладала вплоть до 50–70-х годов XX столетия, когда работы G.Rapp (1955 г.), C.Burgoon (1961 г.), P.Koblenzer (1973 г.), J.Leyden (1977 г.) и других авторов достоверно опровергли представление об аммиаке как о главной причине ПД [11–16]. При этом было доказано, что в развитии данного заболевания отсутствует единый этиологический фактор. Оказалось, что генез ПД связан с комплексным воздействием целого ряда различных провоцирующих и повреждающих факторов. Было также установлено, что ПД развивается циклически, при этом на каждом из этапов заболевания могут преобладать разные факторы.

Таким образом, согласно современным представлениям, ПД – это полиэтиологическое заболевание, в патогенезе которого существенную роль играют не только непосредственно повреждающие, но и предрасполагающие факторы, а также фоновые состояния (табл. 1, 2). При этом каждый из перечисленных факторов может доминировать, определяя своеобразие морфологической картины и особенности течения ПД (тяжесть, продолжительность и др.). Следует также отметить, что преобладание и выраженность тех либо иных этиологических и/или предрасполагающих факторов, а также индивидуальные особенности ребенка (возраст, конституция, сопутствующая патология и др.) во многом влияют на характер заболевания и определяют необходимость дифференцированного подхода к выбору терапии в каждом конкретном случае [2, 8, 13, 14].

Установлено, что к развитию ПД предрасполагают возрастные анатомо-физиологические и конституциональные факторы со стороны разных органов и систем, а также фоновые состояния и сопутствующие заболевания ребенка (см. табл. 1).

В то же время отмечено, что целый ряд факторов (физические, химические, микробные) непосредственно оказывает повреждающее воздействие на кожу, поэтому

именно им придают этиологическое значение в развитии ПД (см. табл. 2).

В соответствии с современными представлениями о патогенезе данного заболевания развитие ПД во многом обусловлено такими первично повреждающими факторами, как трение, повышенная влажность, воздействие пищеварительных энзимов (липаза, протеаза), солей желчных кислот и микроорганизмов. При этом возрастными анатомо-физиологические особенности кожи (незрелость барьерных структур – тонкий слой эпидермиса, его повышенная влажность, слабая соединительно-тканная связь эпидермиса и дермы, недостаточная функция потовых желез, при высоком уровне васкуляризации) определяют легкую ранимость и способствуют очень быстрому развитию воспалительных изменений. Особенно быстро ПД развивается при плохом уходе (редкая смена пеленок, подгузников и неадекватный туалет кожных покровов), что связано с возрастанием продолжительности воздействия повреждающих факторов и создания условий для патологически избыточной колонизации кожи, определяя существенную роль микробной агрессии в генезе ПД.

В целом в настоящее время ПД рассматривают как циклический процесс, начальные этапы которого связаны с усилением повреждающего воздействия на кожу физических, химических и микробных факторов. При этом длительный контакт кожи с «мокрыми пеленками» приводит к повышению ее влажности. Это сопровождается возрастанием коэффициента трения, что обуславливает усиление ее механического повреждения. При этом возрастает проницаемость кожи и повышается чувствительность к другим повреждающим факторам, таким как химические, микробные (рис. 1). Особое место среди них занимают энзимы кала (липаза, протеаза). Установлено, что неблагоприятное воздействие на кожу указанных пищеварительных ферментов связано с разрыхлением эпидермиса, соединительно-тканного матрикса и увеличением проницаемости дермы. Следует отметить, что липаза и протеаза даже в нормальных условиях содержится в каловых массах, поэтому при длительном их контакте с кожей (дефекты ухода) могут привести к ПД. Однако повреждающее воздействие пищеварительных энзимов на кожу значительно возрастает при взаимодействии кала с мочой. Оказалось, что при этом из мочевины мочи под действием уреазы, синтезируемой микробами кала, образуется аммиак. Возрастание концентрации аммиака приводит к повышению pH кожи, что в свою очередь способствует увеличению активности ферментов кала (протеаза и липаза) и их токсическому воздействию на кожу (рис. 2). Следует также отметить, что повышение pH и влажности кожи способствует усилению размножению на ее поверхности микроорганизмов, в частности *Candida albicans* и *Brevibacterium ammoniagenes*. В результате этого воспаление кожи «под пеленками» дополнительно усиливается инфекционным компонентом, что не может не сказаться на степени ее выраженности и клинических проявлениях. При этом в зависимости от особенностей клинической манифестации ПД на практике принято выделять три степени тяжести заболевания – легкую, среднюю и тяжелую.

Легкая степень ПД характеризуется легкой гиперемией и/или единичными элементами мелкой макулопапулезной сыпи. Следует отметить, что воспалительные изменения при этом носят ограниченный характер и локализо-



Рис. 1. Роль повреждающих физических факторов в развитии ПД.



Рис. 2. Роль повреждающих химических факторов в развитии ПД.



ваны, преимущественно, в области промежности – вокруг естественных отверстий, а также в области ягодиц и верхней трети бедер. При своевременном устранении провоцирующих факторов и нормализации ухода за кожей с использованием адекватных топических дерморепаративных средств отмечается быстрая регрессия воспалительных изменений.

ПД средней степени проявляется выраженной гиперемией, локализованной инфильтрацией в местах максимального повреждения, а также присоединением распространенной папулезной сыпи. Реже отмечаются единичные пустулы и эрозии. Следует отметить, что на этой стадии развития заболевания возрастает роль микробного воспаления. Дальнейшее распространение воспаления и развитие деструктивных изменений в виде эрозий и значительной мацерации кожи являются базой для метаболических и инфекционных осложнений. Опасность трансформации легкой в среднетяжелую и тяжелую формы ПД наиболее велика у детей с неблагоприятным преморбитным фоном: диарейным синдромом, грибковой инфекцией, дефицитом витаминов (особенно группы В), микроэлементов (цинк), а также у пациентов с аллергическим и/или себорейным дерматитом.

При тяжелом ПД клинические проявления характеризуются распространенной (практически на всем протяжении области «под подгузником») и/или выраженной гиперемией в сочетании с отечностью и более глубоким поражением кожи в виде распространенной везикулопапулезной сыпи с одновременным наличием глубоких эрозий, мокнутия и изъязвлений. Следует отметить, что

признаки инфильтративного, гранулематозного (ягодичная гранулема), а также глубокого эрозивно-язвенного воспаления кожи следует считать инфекционными осложнениями ПД.

Опыт работы с контингентом детей раннего возраста показывает, что практически у 40% пациентов имеет место прогрессирующее ухудшение состояния кожи после появления первых легких признаков дерматита, если своевременно не устранены провоцирующие факторы и не выполняются рекомендованные профилактические мероприятия по уходу за кожей. У некоторых (до 15%) детей тяжелая форма дерматита развивается очень быстро – в течение 1–2 дней, имея при этом в дальнейшем склонность к рецидивам при малейших погрешностях в уходе и/или в случаях развития диареи. Следует также отметить, что у ряда детей кожа, даже на значительные внешние раздражения, реагирует только легкой гиперемией, которая быстро уменьшается после обычных гигиенических мероприятий.

Необходимо подчеркнуть, что при равнозначных условиях ухода степень тяжести и характер течения ПД во многом зависит от конституциональных особенностей и состояния иммунитета ребенка [9]. Так, детям с экссудативным типом конституции свойственна предрасположенность к длительному и рецидивирующему течению ПД. Тяжелые и осложненные его формы чаще встречаются у детей с признаками лимфатизма и транзиторной недостаточностью клеточного иммунитета. В то же время в патогенезе дерматита у детей с нервно-артрическим типом конституции доминируют, как известно, нарушения метаболизма, что также может быть причиной длительного воспаления, сопровождающегося зудом, эксфолиациями и присоединением вторичной инфекции.

Следует еще раз подчеркнуть, что в патогенезе ПД принимают участие не только непосредственно повреждающие факторы. Развитие заболевания и степень его выраженности во многом зависят также и от предрасполагающих (например, метаболические, аллергические и др.) и провоцирующих факторов. Таким образом, комплексная оценка конституциональных особенностей ребенка, его фоновых состояний, провоцирующих и повреждающих факторов позволяет не только прогнозировать варианты течения ПД, но и определяет в каждом конкретном случае выбор оптимальных мер профилактики и лечения. Поэтому для выбора адекватной терапии необходимо своевременно проводить дифференциальный диагноз заболеваний, осложняющих течение ПД.

Диагностика себорейного дерматита несложна. Себорейному поражению кожи свойственны сухая эритема, папулы с отрубевидным шелушением, сальные корочки, псориазоподобные, местами сливающиеся бляшки. Локализация элементов не ограничивается пеленочным регионом, крупнопластинчатое шелушение можно обнаружить на коже туловища, волосистой части головы (гнейс), за ушами, в подмышечных впадинах.

Аллергический компонент воспаления может доминировать у детей с атопическими заболеваниями, пищевой аллергией. Определение диагноза основного заболевания в таких случаях ориентирует на проведение соответствующей противоаллергической терапии.

Серьезным осложнением ПД могут быть разные формы гнойно-воспалительного процесса (абсцессы, инфильтраты, импетиго), нередко сопровождающиеся температурной реакцией, симптомами интоксикации, нарушением аппетита, сна, характера стула, гипотрофией. Наиболее частым возбудителем при этом является золотистый стафилококк. Кроме того, во всех случаях осложненного ПД обнаруживают грибковую флору. Доминирующее кандидозное воспаление характеризуется яркой гиперемией кожи в области паховых складок, ягодиц, бедер, живота и гениталий. Появляются папулы, везикулы, которые быстро распространяются, образуя обширные области поражения. Следует отметить, что при этом возможно



Таблица 1. Факторы, предрасполагающие к развитию ПД (предрасполагающие факторы)

Органы и системы, конституциональные факторы, фоновые состояния	Возрастные анатомо-физиологические особенности, преморбитные состояния, особенности конституции и диатезы
Кожа	Незрелость барьерных структур и легкая ранимость (тонкий слой эпидермиса, его повышенная влажность, слабая соединительно-тканная связь эпидермиса и дермы, недостаточная функция потовых желез, хорошо развитая сосудистая система, повышенная резорбция)
Иммунная система	Транзиторная незрелость местного и общего иммунитета, иммунодефицитные состояния
Органы желудочно-кишечного тракта	Транзиторные ферментопатии, нарушения микробиотоза, более высокая активность пищеварительных энзимов у детей, находящихся на искусственном вскармливании, частая дефекация и др.
Мочевая система	Более частое мочеиспускание
Конституциональные факторы и диатезы	Структурно-функциональные особенности экссудативного, лимфатического и нервно-артрического типов конституции; предрасположенность к аллергическим и псевдоаллергическим реакциям и др.
Сопутствующие заболевания	Диарея, рахит, атопический дерматит, гипотрофия, паратрофия, анемия, гиповитаминозы, себорейный дерматит, перинатальные поражения центральной нервной системы, заболевания мочевой системы, различные инфекционно-воспалительные заболевания и др.
Дефекты ухода за кожей и неадекватное нок-гигиеническое воспитание	Неадекватно редкая смена пеленок (подгузников), использование пеленок из грубой ткани и/или многоразовых подгузников, редкий туалет кожи, нерациональное использование предметов индивидуального гигиенического ухода (частое применение мыла, неправильно подобранные сорта мыла, шампуней, кремов, лосьонов и др.), позднее формирование у ребенка туалетных навыков и др.

Таблица 2. Этиологические и провоцирующие факторы ПД

Физические	Механическое воздействие (трение) пеленок на кожу Повышение влажности кожи под пеленками Повышение температуры кожи под пеленками
Химические	Пищеварительные ферменты кала (липаза, протеаза) и соли желчных кислот Ферменты (уреаза), синтезируемые микробами кала Аммиак, образующийся из мочевины мочи под действием уреазы, и повышающий pH, что активирует липазу и протеазу
Микробные	<i>Candida albicans</i> <i>Brevibacterium ammoniagenes</i> и др. микроорганизмы

развитие эрозий и изъязвлений. Упорное, рецидивирующее течение ПД с выраженными проявлениями инфекционного компонента требует исключения иммунодефицитных состояний, гиповитаминозов, дефицита микроэлементов (цинк) и др.

Профилактика ПД заключается в рациональном уходе за кожей ребенка. При этом адекватный уход за кожей включает следующее: своевременный туалет кожи (удаление продуктов жизнедеятельности, подмывание, купание), использование специальных влажных салфеток, предназначенных не только для бережного очищения кожи, но и для ее увлажнения и поддержания естественного pH-баланса, использование исключительно адаптированных для детей раннего возраста средств ухода (моющие средства, кремы, лосьоны и др.), применение одноразовых, влагопоглощающих подгузников, достаточную частоту их смены и др. Следует отметить, что, проведенное в РФ под эгидой Союза педиатров России (главные исследователи – проф. ГЯцкы, проф. Н.А.Коровина) клиническое исследование по изучению у детей раннего возраста одноразовых подгузников (исследуемый продукт – подгузники Pampers® компании "Procter and Gambel") показало их высокую эффективность и отличную переносимость [3]. Результаты исследования, проведенного в строгом соответствии с правилами GCP и с этическими нормами Хельсинской декларации, показали, что у детей, использовавших одноразовые подгузники Pampers®, выраженность ПД была значительно меньше, чем у детей контрольной группы (рис. 3). Более редкое развитие ПД при этом обеспечивала достоверно более низкая влажность внутри подгузника Pampers®, в то время как уровни температуры под одноразовыми подгузниками Pampers® и под тканевыми подгузниками были практически одинаковыми [3].

Для профилактики ПД очень важно соблюдать реко-

мендации по рациональному уходу за кожей. При этом особое значение имеет правильное подмывание и купание малыша. Обычно для подмывания и купания новорожденных достаточно использовать проточную воду. Реже рекомендуют ванны с разными настоями из трав (если у малыша нет к ним аллергии). Мыло при купании целесообразно использовать не чаще 1 раза в 5–7 дней в небольших количествах. При подмывании допустимо применять мыло только в тех случаях, когда имеется сильное загрязнение кожи каловыми массами. При этом должны использоваться такие виды детского мыла, которые содержат «смягчающие» компоненты (оливковое масло, масло какао или пальмовое масло) и травяные экстракты (календула, ромашка, тысячелистник и др.). После мытья с мылом рекомендуется обработать кожу малыша специальными увлажняющими маслами или лосьонами, содержащими насыщенные жирные кислоты, – кокосовое или кунжутное, а также травяные экстракты (календула, арника, ромашка). Особо следует отметить, что у детей раннего возраста недопустимо применение таких сортов мыла, которые содержат антисептические добавки, так как это может приводить к нарушению нормальной микрофлоры кожи и снижению ее защитных свойств. Если при подмывании и купании ребенка мыло используется часто, то кожа очень быстро становится сухой. Из-за этого кожные покровы становятся уязвимыми и легко повреждаются. В отличие от мыла и воды влажные салфетки Pampers® быстро восстанавливают и поддерживают естественным pH-баланс кожи ребенка, поэтому рекомендуются к ежедневному использованию даже в отсутствие воды (рис. 4) [17]. Поэтому рациональный уход за кожей малыша обязательно включает использование увлажняющих кремов, лосьонов или масел. В тех случаях, когда на коже ребенка появляется раздражение, необходимо использовать также специальные мази. При этом для правильного ухода за



Рис. 3. Результаты исследования профилактической эффективности одноразовых подгузников Pampers® (Союз педиатров России, 1998).

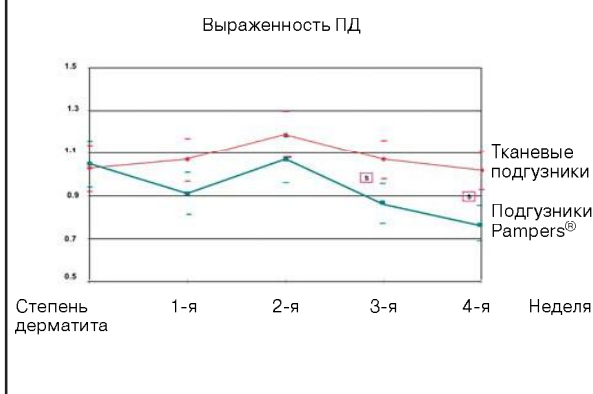
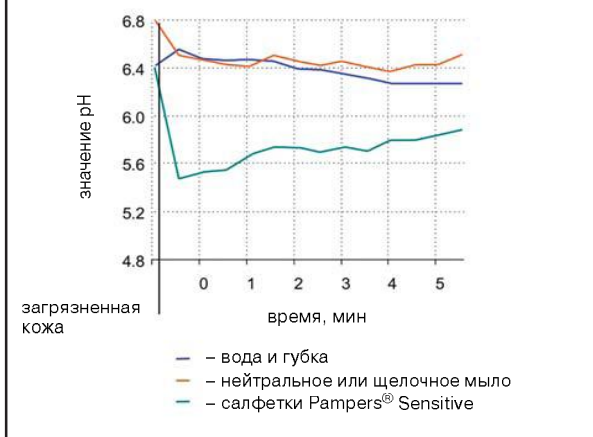


Рис. 4. Сравнительные показатели pH среды после обработки водой, мылом и салфетками Pampers® Sensitive.



кожей необходимо использовать кремы, лосьоны, масла, которые характеризуются увлажняющим и восстанавливающим эффектами. В качестве дерматорепаративных средств, способствующих быстрому заживлению и восстановлению защитных свойств кожи, в последние годы у детей раннего возраста стали с успехом применять кремы и мази, содержащие декспантенол.

Неоднозначность причин и патогенеза тяжелых и осложненных форм ПД служит основанием для назначения комплексной местной терапии. В состав кремов, мазей и лосьонов входят антибиотики широкого спектра действия или с преимущественным действием на грамположительную флору (гентамицин, эритромицин), противогрибковые препараты (клотримазол и др.), в тяжелых случаях – глюкокортикостероидные препараты. Комплексная местная терапия тяжелых и осложненных форм ПД предусматривает использование и препаратов, содержащих декспантенол. При этом целесообразность назначения данных лекарственных средств обусловлена их дерматорепаративным и противовоспалительным эффектами, связанными с нормализацией обменных процессов в кожных покровах.

Таким образом, основной задачей в профилактических мероприятиях ПД является создание условий, при которых значительно ограничивается влияние на кожу непосредственно повреждающих факторов (трение, влажность, комплексное воздействие кала и мочи). Доказано, что риск развития ПД наиболее эффективно снижается при использовании одноразовых подгузников из специальных материалов с высоким уровнем влагопоглощения

[2, 3, 11, 13]. Применение указанных гигиенических средств позволяет существенно снизить влажность кожи под подгузниками, а также сокращает продолжительность взаимодействия кала с мочой. В результате этого уменьшается механическая травматизация кожи, активация пищеварительных энзимов, а также степень патологической микробной колонизации. Немаловажным при этом является регулярная смена подгузников, своевременное подмывание ребенка или очищение кожи ребенка влажными салфетками, адекватное проведение воздушных ванн и использование специальных кремов «под подгузники». При этом следует обращать внимание родителей на необходимость индивидуального подбора гигиенических средств: одноразовых подгузников, салфеток, кремов, лосьонов и т.д. Выбор гигиенических средств должен быть сделан с учетом особенностей конституции ребенка, его фоновых состояний и разнообразием гигиенических средств на рынке. На сегодняшний день существует большой выбор современных средств по уходу за детьми и кожей ребенка. Так, например, подгузники Pampers® «Active Baby» уже содержат специальный лосьон, который создает тонкий защитный слой на поверхности кожи ребенка. Клинические испытания показали, что кожа ребенка после недели использования такого подгузника становится более мягкой и гладкой.

В заключение необходимо отметить, что родители должны понимать, что при первых подозрениях на ПД следует немедленно обратиться за консультацией к врачу-педиатру, который назначит не только лечение, но и поможет определить гигиенический режим ухода за кожей ребенка.

Литература

1. Белоусова Н.А., Горелов А.В., Семеновых Е.Г. Лечение пеленочного дерматита у новорожденных с применением мази Д-пантенол. *Педиатрия*. 2002; 4: 54.
2. Гетте Н.А., Белоусова Н.А., Коровина Н.А. и др. Современные аспекты ухода за ребенком раннего возраста с применением одноразовых подгузников. *Союз педиатров России*. 1998.
3. Новые разработки по уходу за кожей детей раннего возраста. Под ред. проф. Н.А.Коровиной, проф. Г.В.Яцык. *Союз педиатров России*. М., 1998.
4. Граммер Л.К. Осложнения атопического дерматита. В кн.: *Аллергические болезни* (ред. Р. Паттерсон). М.: ГЭОТАР, 2000; 302.
5. Либерман Ф. Кроуфорд. Лечение больных аллергией. М.: Медицина, 1986; 348.
6. Маланичева Т.Г., Глушко Н.И., Софронов В.В., Саломыков Д.В. Особенности течения и терапии атопического дерматита у детей с грибковой колонизацией кожных покровов. *Педиатрия*. 2003; 5: 70.
7. Нобл У.К. Микробиология кожи человека. *Себорея и кандидоз*. М.: Медицина, 1986; 316.
8. Похристов П. Себорейная экзема. В кн.: *Кожные болезни в детском возрасте*. София: Медицина и физкультура. 1963; 723.
9. Скрипкин Ю.К., Зверькова Ф.А., Шаранова Г.Я., Студницин А.А. *Руководство по детской дерматовенерологии*. Л.: Медицина, 1983; 480.
10. Чебуркина А.В., Вихирева З.Н. Предрасположенность к заболеваниям (диатезы), типы конституции и пограничные состояния у детей раннего возраста. *Пособие для врачей*. М.: РМАПО, 1996; 36.
11. Berg RW. Etiologic factors in diaper dermatitis: A model for development of improved diapers. *Pediatrician* 1986; 14 (suppl. 1): 27–33.
12. Boorgoon C et al. Diaper dermatitis. *Pediatr Clin North Amer* 1961; 18: 835–56.
13. Jordan WE, Lauson KD, Berg RW et al. Diaper dermatitis: incidence and severity among a general population. *Pediatr Dermatol* 1986; 3: 198.
14. Koblenzer P. Diaper dermatitis – an overview. *Clin Pediatr* 1973; 12: 386–92.
15. Leyden J et al. Urinary ammonia and ammonia-producing microorganisms in infants with and without diaper dermatitis. 1977; 113: 1678–80.
16. Rapp G. The etiology of urine diaper rash. *Arch Pediatr* 1955; 72: 113–8.
17. Актуальные вопросы развития детей. *Союз педиатров России*. 2007; 1: 16.