

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет)

Институт материнства и детства

Кафедра пропедевтики детских болезней



Транзиторные состояния новорожденных

Москва, 2025

УДК 616-008/616-03
ББК 57.303
Т65

Транзиторные состояния новорожденных.

Учебно-методическое пособие

Авторы:
асс. А.Н. Корсунов,
д.м.н. И.Г. Михеева,
к.м.н. О.Б. Курасова

Под редакцией заведующего кафедрой, д.м.н. А.Б. Моисеева

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов медицинских вузов и подготовлено в соответствии с требованиями действующего Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - программы специалитета по специальности 31.05.02. Педиатрия.

В учебно-методическом пособии изложены транзиторные (пограничные) состояния новорожденных детей. Пограничные состояния отражают физиологические процессы адаптации органов и функциональных систем здорового новорожденного ребёнка к внеутробной жизни. Эти материалы востребованы в учебном процессе при изучении дисциплины «Основы формирования здоровья детей», так как являются составной частью учения о здоровом ребёнке.

Транзиторные состояния новорожденных. Учебно-методическое пособие / Корсунов А.Н., Михеева И.Г., Курасова О.Б. – Под ред. А.Б. Моисеева. – Москва: ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России. – 28 с.

Оглавление

Транзиторные состояния периода новорожденности	4
Простая эритема новорожденных.....	5
Токсическая эритема новорожденных.....	6
Токсическая эритема новорожденных.....	7
Физиологическое шелушение кожных покровов	8
Родовая опухоль.....	9
Гиперплазия сальных желез	10
Милии	11
Акне новорожденных	12
Половой криз	13
Физиологическая желтуха новорожденного	15
Желтуха грудного вскармливания.....	17
Желтуха грудного молока.....	17
Оценка повышенных концентраций прямого билирубина.....	18
Транзиторная гипервентиляция и особенности акта дыхания в раннем неонатальном периоде	20
Транзиторные особенности сердечно-сосудистой системы.....	21
Транзиторный катар кишечника.....	22
Пограничные состояния новорожденных, связанные с функцией почек	23
Транзиторные особенности метаболизма	24
Транзиторные особенности раннего неонатального гемостаза и гемопоза	25
Транзиторная потеря первоначальной массы тела	26
Список используемой литературы	27

Транзиторные состояния периода новорожденности

Простая эритема новорожденных

Физиологический катар новорожденных

- **реактивная краснота кожи** после удаления первородной смазки, первого купания
- **усиливается на 2-е сутки**
- **исчезает к концу 1-й недели жизни** (у недоношенных детей — через 2-3 недели)
- **лечение не требуется, проходит самостоятельно** [1]



Рис. 1 – эритема кожи
(взято из общедоступного ресурса)



Рис. 2 – эритема кожи, первородная смазка и акроцианоз
(взято из общедоступного ресурса)

Токсическая эритема новорожденных

- точная причина — **неизвестна**, одной из наиболее признанных гипотез является представление о токсической эритеме новорожденных как об иммуно-опосредованной реакции на колонизацию кожи и волосяных фолликулов новорожденного микроорганизмами
- встречается **у 20-70%** новорожденных детей, чаще у девочек, у доношенных детей, у первых детей, детей, рожденных летом и осенью, у детей, рожденных вагинальным путем, редко у недоношенных детей и у детей, рожденных с массой тела менее 2500 г, чем более длительными были роды, тем более выраженными были высыпания [2-4]
- высыпания в основном представлены **эритематозными пятнами диаметром 2-3 см с папулой или пузырьком в центре**; количество элементов сыпи может сильно варьировать: от единичных до множественных; высыпания бывают в основном на лице, туловище, плечах и бедрах; высыпаний обычно не бывает на ладонях, подошвах и гениталиях
- высыпания то появляются, то исчезают, их становится то больше, то меньше; отдельные элементы сыпи обычно проходят в течение от нескольких часов до нескольких дней
- в большинстве случаев **начинается на 2-3-й день жизни**, но может присутствовать при рождении или появиться в первые 2 недели жизни
- исчезают **в срок до 1-2 недель**; примерно в 10% случаях через 5-11 дней бывают повторные высыпания
- лечение не требуется, проходит самостоятельно [2-4]

Токсическая эритема новорожденных



Рис. 3 – эритематозные пятна с папулами, пузырьками на коже спины
(взяты из общедоступного ресурса)



Рис. 4 – эритематозные пятна в области кожи лица и грудной клетки с единичными пузырьками
(из личного архива авторов)



Рис. 5 – эритематозные пятна с единичными пузырьками на коже спины
(взяты из общедоступного ресурса)

Физиологическое шелушение кожных покровов

- бывает крупнопластинчатым, мелким или отрубевидным
- возникает **на 3-5-й день жизни** у детей после простой эритемы
- не ограничено одной областью
- более обильное шелушение происходит у переносенных детей
- лечение не требуется, проходит самостоятельно [1]



Рис. 6 – крупнопластинчатое шелушение
(взято из общедоступного ресурса)



Рис. 7 – мелкопластинчатое шелушение
(взято из общедоступного ресурса)

Родовая опухоль

- во время родов в подлежащей части головы развивается отек вследствие давления родовых путей на кожу и прилежащие ткани головы
- исчезает в течение **1-2 дней**
- **иногда** на месте родовой опухоли отмечаются мелкоточечные кровоизлияния (петехии)
- лечение не требуется, проходит самостоятельно [1, 5]

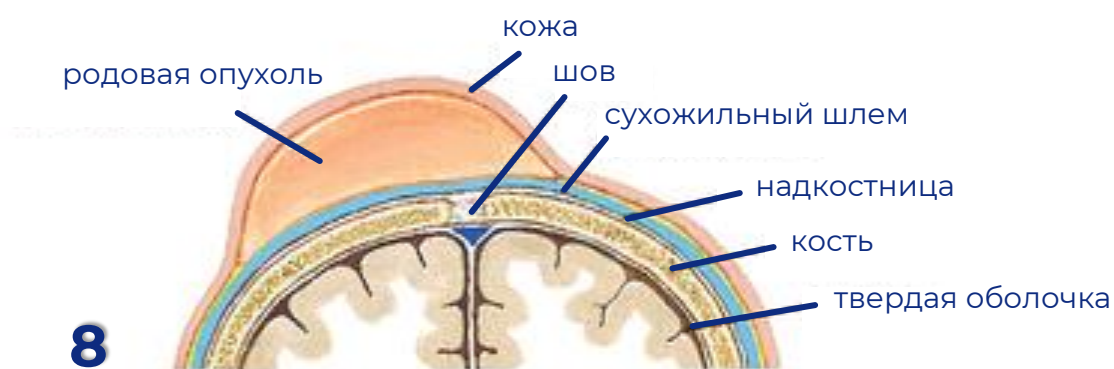


Рис. 8 – родовая опухоль, схематичное изображение
(взято из общедоступного ресурса)



Рис. 9 – родовая опухоль в затылочной части
(взято из общедоступного ресурса)

Гиперплазия сальных желез

- встречается у **20-90%** доношенных новорожденных, у недоношенных детей бывает редко
- представляет собой **скопление множественных мелких белых или светло-желтых папул** (сальные железы), они наиболее заметны на коже носа, также бывают видны на коже щёк, лба, над верхней губой [6, 7]
- обычно **видны с рождения** или появляются вскоре после него
- исчезают в течение нескольких недель или месяцев
- предположительно развитие этого состояния связано со **стимуляцией сальных желез кожи** полученными через плаценту материнскими мужскими половыми гормонами в последний месяц беременности
- лечение не требуется, проходит самостоятельно [6, 7]

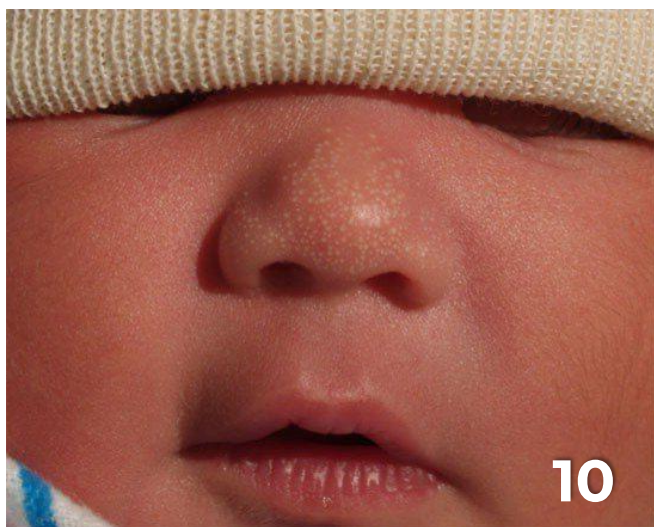


Рис. 10, 11 – светло-желтые папулы в области носа
(рис. 10 - взят из общедоступного ресурса, рис. 11- из личного архива авторов)

Милии

- **мелкие, обычно 1-3 мм в диаметре, белые или слегка желтоватые плотные папулы** куполообразной формы с гладкой поверхностью, представляют собой поверхностные кожные кисты
- бывают только единичные элементы, бывают до нескольких десятков
- наиболее часто встречаются в периоде новорожденности **отражают половой криз**, на фоне снижения материнских эстрогенов в крови у новорожденного, но могут появляться в любом возрасте
- встречаются **у 15-50%** всех новорожденных; у доношенных детей часто имеются уже при рождении, а у недоношенных — появляются через несколько недель после рождения [8-10]
- У новорожденных детей чаще всего (80%) бывают на коже лица, особенно часто на коже носа, но могут быть на коже любых участках тела; у более старших детей и взрослых чаще всего бывают на коже век, щёк, лба и области гениталий
- в **очень редких** случаях обильные и длительно непроходящие милии бывают связаны с некоторыми генетическими заболеваниями кожи
- у новорожденных обычно **проходят самостоятельно** в течение первых месяцев жизни, лечение не требуется; у более старших детей и взрослых могут сохраняться в течение длительного времени [8-10]



Рис. 12 – светло-желтые папулы в области щек, подбородка
(взяты из общедоступного ресурса)

Акне новорожденных

Транзиторный неонатальный цефалический пустулез

- Существует несколько теорий возникновения: одни авторы считают, что к данному состоянию приводят материнские андрогены, другие рассматривают как проявление воспалительной реакции на колонизацию кожи грибами (например, грибы **рода Malassezia ранее обозначавшиеся Pityrosporum**), эти грибы являются частью нормальной микрофлоры кожи человека и колонизируют её в первые недели жизни
- самопроходящее высыпание в виде **мелких папул** и пузырьков
- встречается примерно у **20%** всех младенцев.
- первые высыпания наиболее часто появляются в возрасте **2-4 недель** [11-13]
- встречаются **в основном на коже лица**, могут распространяться на волосистую часть головы, шею и верхнюю половину груди.
- исчезают в течение от нескольких недель до нескольких месяцев (**в среднем к 2-3 месяцам**)
- течение нередко бывает **волнообразным**: высыпаний может становиться то больше, то меньше
- чаще **лечение не требуется** и проходит самостоятельно
- в очень редких случаях необычно выраженного и длительного течения этого состояния врач может рекомендовать противогрибковый или противовоспалительный крем [11-13]

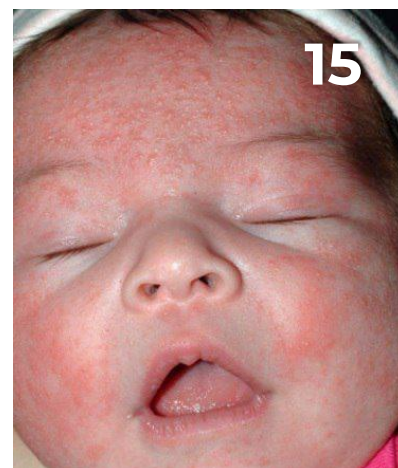


Рис. 13-15 – множественные мелкие папулы с белыми пузырьками
(13 - взят из общедоступного ресурса, 14,15 – из личного архива авторов)

Половой криз

- происходит у 2/3 новорождённых (чаще у девочек, редко у недоношенных)
- развитие состояния связано с реакцией организма новорождённого на освобождение от материнских эстрогенов [1]

Нагрубание молочных желёз (физиологическая мастопатия)

- начинается с 3-4-го дня жизни
- степень нагрубания возрастает к 8-10-му дню жизни, затем стихает
- воспалительных изменений на коже нет, но возможна лёгкая гиперемия
- специальное лечение не требуется, но при выраженном нагрубании и отделяемом из желёз бело-молочного цвета требуется обычный туалет, чистое бельё [1]

Десквамативный вульвовагинит

- обильное слизистое отделяемое серовато-белкового цвета выделения из половой щели у девочек в первые 3 дня жизни.
- необходимы обычные гигиенические процедуры (подмывание, туалет), проходит самостоятельно, специальное лечение не требуется [1]

Кровотечение из влагалища (метроррагия)

- возникает чаще на 4-7-й день жизни девочек, продолжается 1-2 дня
- объём кровотечения — до 1 мл
- проходит самостоятельно, специальное лечение не требуется [1]

Половой криз



Рис. 16 – дексвамативный вульвовагинит. Метроррагия. Отек больших половых губ, слизисто-кровяные выделения не более 1 мл. Жидкий кал желто-зеленого цвета. Мумифицированный пупочный остаток в скобе («сухое ведение»).
(из архива кафедры)

Физиологическая желтуха новорожденного

- визуальное проявление (окрашивание кожи) повышенного уровня билирубина в крови у доношенных новорожденных появляется при уровне билирубина более 67 мкмоль/л; у недоношенных – более 120 мкмоль/л; стоит отметить, что при уровне билирубина в диапазоне 34-51 мкмоль/л (2-3 мг/дл) происходит окрашивание склер и слизистых оболочек
- проявляется на **2 сутки** с максимальным проявлением на **4-5 день** жизни
- разрешается как правило **к концу 2 недели**
- у **здоровых доношенных** детей уровень общего билирубина повышается до среднего уровня 103-137 мкмоль/л к трех-пятидневному возрасту, а затем снижается [14, 15]
- у **поздних недоношенных** детей средний пик общего билирубина может составлять от 171 до 205 мкмоль/л на пятый день после рождения и может продолжать повышаться. Дальнейшее повышение уровня билирубина у недоношенного ребенка не может считаться доброкачественным, особенно у детей с низкой массой тела при рождении
- уровни общего билирубина выше 340 мкмоль/л являются **редким** явлением и встречаются у 2% доношенных и поздних недоношенных новорожденных [14, 15]
- клинически значимая гипербилирубинемия (патологическая) – это состояния, при которых у доношенных и поздних недоношенных родившихся на 35-36 неделях отмечается повышение концентрации общего билирубина в сыворотке крови более 256 мкмоль/л, а у детей, родившихся до 35 недели гестации – повышение концентрации общего билирубина более 171 мкмоль/л [14, 15]

Причины гипербилирубинемии у новорожденного:

- **больший объем** эритроцитов на килограмм массы тела у младенцев по сравнению со взрослыми, в сочетании со **сниженной продолжительностью жизни** эритроцитов (90 дней против 120)
- усиление **неэффективного эритропоэза** и **увеличение обмена** негемоглобиновых гемовых белков, уменьшенное из-за гипоальбуминемии поглощение билирубина из плазмы [16, 17]
- **снижение клиренса билирубина** из-за снижения активности UGT1A1 (уридинфосфат-глюкуронозил трансферазы). У доношенных детей в возрасте 7 дней активность UGT составляет примерно 1% от активности взрослых и не достигает взрослого уровня по крайней мере до 3-месячного возраста
- **снижение печеночной экскреции** (элиминации) билирубина
- замедленное выведение билирубина из-за **усиления энтерогепатической циркуляции**, вызванного высоким уровнем кишечной β -глюкуронидазы, недостаточным развитием кишечной флоры и снижением перистальтики кишечника с плохой эвакуацией мекония, насыщенного билирубином [16-17]

Желтуха грудного вскармливания Гипербилирубинемия недостаточного потребления грудного молока

- обычно возникает при **неоптимальной лактации** в течение первой недели после родов, что приводит к недостаточному потреблению ребенком молока, потере веса, снижению частоты стула, а иногда и гипернатриемии
- объясняется главным образом **снижением** потребления ребенком грудного молока, что приводит к замедлению выведения билирубина и усилению энтерогапатической циркуляции
- требует **налаживания** грудного вскармливания [17]

Желтуха грудного молока

- длительная непрямая (неконъюгированная) гипербилирубинемия при **адекватном** потреблении молока – это состояние, которое может быть обусловлено генетической предрасположенностью и встречается примерно у 2,4% всех младенцев
- обычно она начинается с 3-5 дней, достигает максимума в возрасте 2 недель и, если грудное вскармливание продолжается, билирубин постепенно возвращается к нормальному уровню **в течение 3-12 недель**. Если грудное вскармливание прервано, уровень билирубина может быстро упасть в течение 48 часов. Если затем кормление грудью возобновится, билирубин может повыситься до 35-70 мкмоль/л, но обычно **не достигает** предыдущего высокого уровня [16, 17]
- младенцы с желтухой грудного молока имеют хорошую прибавку в весе, **нормальный уровень печеночных трансаминаз** и **отсутствие признаков гемолиза**
- желтуха грудного вскармливания часто является причиной **длительной, до 3 месяцев, неконъюгированной гипербилирубинемии**, которая почти всегда является непатологической и не связана с прямой или конъюгированной гипербилирубинемией
- исследование Maisels MJ, Clune S, Coleman K, et al показало, что через 28 дней после рождения у 34% детей, преимущественно находящихся преимущественно на грудном вскармливании, концентрация транскутанного уровня билирубина была ≥ 86 мкмоль/л, у 9% – ≥ 171 мкмоль/л, и лишь у 1% ≥ 221 мкмоль/л [16, 17]

Оценка повышенных концентраций прямого билирубина

- согласно рекомендациям Североамериканского и Европейского обществ детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов концентрация прямого билирубина в сыворотке $>1,0$ мг/дл (17,1 мкмоль/л) определяется как патологическая [18]
- увеличение концентрации прямого (конъюгированного) билирубина выше 17,1 мкмоль/л указывает на возможность патологического холестаза, что требует дальнейшего обследования [18]
- клиническую желтуху труднее распознать при эритеме и у детей с темным оттенком кожи, ее можно не заметить без тщательного осмотра склер и десен. Такие дети попадают в категорию повышенного риска, в особенности, если они не обследованы должным образом [19]
- классические клинические проявления билирубиновой энцефалопатии – прогрессирующая летаргия, ригидность, опистотонус, пронзительный крик, лихорадка и судороги [20]

Для клинической оценки **синдрома желтухи**, что в свою очередь отражает концентрацию непрямого билирубина в крови, используется шкала Крамера/модифицированная шкала Крамера

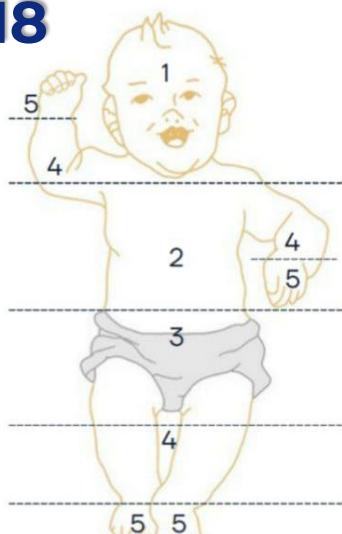
17



Рис. 17 – шкала Крамера
(взят из общедоступного ресурса)

Зона	1	2	3	4	5
ОБС (мкмоль/л)	100	150	200	250	Больше 250

18



Зона кожи	Область тела	Уровень билирубина
1	Только лицо и шея	4–6 мг/дл
2	+ грудная клетка и спина	8–10 мг/дл
3	+ живот ниже пупка до колен	12–14 мг/дл
4	+ руки и ноги ниже колен	15–18 мг/дл
5	+ кисти и стопы	15–20 мг/дл



Рис. 18 – модифицированная шкала Крамера
(взят из общедоступного ресурса)

Стоит отметить, что физиологические желтухи никогда не приводят к ядерной желтухе. В зависимости от уровня непрямого билирубина и суток жизни новорожденного будет определяться дальнейшая тактика.

Транзиторная гипервентиляция и особенности акта дыхания в раннем неонатальном периоде

- В момент родов происходит мгновенное обездвиживание ребёнка на несколько секунд. Затем возникает первый глубокий вдох под влиянием нисходящих влияний ретикулярной формации на дыхательный центр. Активация ретикулярной формации происходит под влиянием возникших в родах гипоксии, гиперкапнии, метаболического ацидоза, комплекса температурных, проприоцептивных тактильных и других стимулов во время рождения [1, 21]
- После окончания острой адаптации к внеутробному существованию (первые 30 мин жизни) на протяжении 2-3 дней жизни минутная лёгочная вентиляция в 2-3 раза выше, чем у старших детей, что и называют **физиологической (транзиторной) гипервентиляцией**, направленной на компенсацию метаболического ацидоза при рождении [1]
- Первое дыхательное движение происходит по типу **гаспс**, характеризуется глубоким вдохом, затруднённым выдохом и наблюдается у здоровых доношенных детей в первые 3 ч жизни.
- **Транзиторное тахипноэ** нередко возникает у доношенных детей, родившихся в результате кесарева сечения, вследствие задержки резорбции фетальной жидкости в лёгких [1, 21]
- Приступы **апноэ недоношенных** могут иметь место у ребёнка с низкой массой тела при рождении. Этот вид расстройства дыхания в ряде случаев служит симптомом неонатальной патологии (сепсиса, гипогликемии, внутричерепного кровоизлияния и др.) и требует проведения дополнительного обследования [1, 21]

Транзиторные особенности сердечно-сосудистой системы

- **Эмбриокардия** в период новорожденности, а именно в первые 2 недели жизни, является следствием недостаточной структурной дифференцировки миокарда, относительно повышенным давлением в малом круге кровообращения, строением камер сердца, высокой частотой сердечных сокращений, близким расположением сердца к грудной клетке
- Эмбриокардия характеризуется маятникообразным ритмом при аускультации сердца, когда I тон равен II тону по звучности и интенсивности [22-24]

Транзиторный катар кишечника

Физиологическая диспепсия новорождённых

Переходный катар кишечника

Транзиторный дисбиоз

- После отхождения мекония появляется переходный стул с комочками, слизью, водянистым пятном на пелёнке. На 5-6-е сутки жизни стул становится кашицеобразным и желтым.
- в момент рождения кожу и слизистые оболочки заселяет флора родовых путей матери, дальнейшие источники инфицирования — руки персонала, воздух, предметы ухода.
- молоко матери — ранний поставщик бифидофлоры, поэтому **раннее прикладывание к груди** матери защищает кишечник ребёнка от обильного заселения патогенной флорой, расстройство стула наблюдается практически у всех новорожденных **в середине 1-й недели жизни**
- транзиторный дисбиоз — физиологическое явление, которое отражает становление кишечной микробиоты.

При несоблюдении санитарно-эпидемического режима, искусственном вскармливании или дефектах ухода дисбиоз **может стать** основой для присоединения вторичной инфекции [25-26]

Пограничные состояния новорожденных, связанные с функцией почек

У половины новорожденных возникают пограничные состояния, связанные с воздействием ряда неблагоприятных факторов на незрелые почки, что приводит к напряжению компенсаторных механизмов.

К ним относят следующие состояния [1, 2]:

- **транзиторная олигурия новорожденных** проявляется снижением диуреза менее 15-20 мл/кг/сут. Возникает вследствие перспирации, потери жидкости с меконием, недостаточного поступления жидкости и связана со становлением лактации у матери (малый объем питания) в первые 3 дня у большинства здоровых новорожденных
- **транзиторная протеинурия** — увеличенное количество белка в моче (как правило не превышает 0,5 г/л), возникает в первые дни жизни вследствие увеличенной проницаемости эпителия клубочков, канальцев, капилляров
- **мочекислый инфаркт почек** (мочекислый диатез) развивается у каждого третьего ребенка на 1-й неделе жизни в результате отложения кристаллов мочевой кислоты в просвете собирательных трубочек. Причина — распад большого количества клеток, из ядер которых высвобождается много пуриновых и пиримидиновых оснований

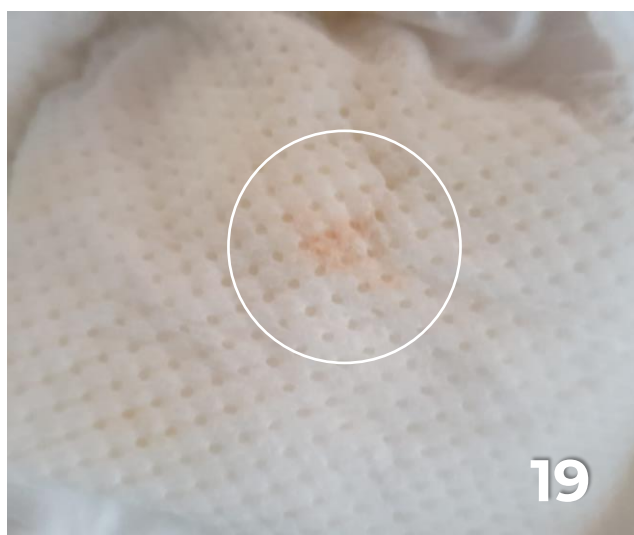


Рис. 19 – Мочекислый инфаркт почек.
На памперсе пятно кирпичного цвета
(соли мочевой кислоты)
(из архива кафедры)

В большинстве случаев переходные состояния у новорожденных проходят к концу раннего неонатального периода (на 6-7-е сутки жизни). Однако при усилении воздействия неблагоприятных факторов или при развитии соматической патологии ребенка (особенно на фоне неблагоприятного течения беременности и родов, недоношенности, гипотрофии) **возможен срыв компенсаторных механизмов.**

Транзиторные особенности метаболизма

- **Катаболическая направленность обмена** — переходное состояние, характерное для новорожденных первых 3 дней жизни, когда энергетическая ценность высосанного молока не покрывает даже потребности основного обмена. Катаболизму первых дней жизни способствует избыток глюкокортикоидов. Активация гликолиза и липолиза с понижением содержания глюкозы в крови, повышением концентрации неэстерифицированных жирных кислот и «кетоновых тел» типична для всех новорожденных [1, 21]
- **Транзиторная гипогликемия** — состояние, часто возникающее в период новорождённости (у 8-11% новорожденных). Критерием неонатальной гипогликемии принято считать содержание глюкозы в крови 2,6 ммоль/л и ниже. Минимальных значений уровень глюкозы в крови достигает на 3-4-е сутки жизни. Транзиторная гипогликемия, не имеющая серьёзных последствий, обычно клинически неопределима. Развитие гипогликемии обусловлено быстрым истощением депо гликогена в перинатальном периоде [1, 21]
- **Транзиторный ацидоз** — пограничное состояние, характерное для всех детей в родах. У здорового новорожденного ацидоз в первые дни жизни обычно компенсирован (рН 7,36), хотя дефицит оснований может достигать 6 ммоль/л. Критический порог дефицита оснований, при котором возможны серьёзные поражения ЦНС у новорожденных, составляет 14 ммоль/л [1, 21]
- **Транзиторная гипокальциемия и гипомагниемия** — пограничные состояния, развивающиеся редко, тогда как снижение уровня кальция и магния в крови в первые 2 суток возможно у многих детей. К концу 1-х суток жизни концентрация кальция может быть менее 2,0 ммоль/л у доношенных и у недоношенных 1,75 ммоль/л или уровень ионизированного кальция менее 0,75-0,87 ммоль/ и менее 0,62-0,75 ммоль/л соответственно, магния — до 0,66-0,75 ммоль/л. Нормальные значения для всех возрастных групп: содержание общего кальция — 2,1-2,7 ммоль/л, ионизированного — 1,17-1,29 ммоль/л. К концу раннего неонатального периода нормализуется содержание кальция и магния в крови. Транзиторная гипокальциемия и гипомагниемия обусловлена функциональным гипопаратиреоидизмом в раннем неонатальном периоде [1, 21]

Транзиторные особенности раннего неонатального гемостаза и гемопоэза

- **Транзиторные особенности раннего неонатального гемостаза:** возможен дефицит факторов свертывания крови, зависящих от витамина К (II, VII, IX и X, протеина С и S), возрастающий на 2-3-й день жизни и обусловленный низкой синтетической функцией печени и отсутствием бактерий, которые синтезируют витамин К в толстом кишечнике [1, 21]
- **Транзиторные особенности неонатального гемопоэза:** связаны с активностью эритропоэза при рождении, усилением активности миелопоэза с дальнейшим резким снижением его интенсивности, снижением интенсивности лимфоцитопоэза сразу после рождения (с дальнейшей резкой активацией) [1, 21]

Транзиторная потеря первоначальной массы тела

Физиологическая убыль массы тела

- Транзиторная потеря первоначальной массы тела происходит у всех новорожденных в первые дни жизни и достигает **максимальных значений к 3-4-му дню жизни**. Максимальная убыль первоначальной массы тела у здоровых новорождённых обычно не превышает 6% (**допустимые колебания в пределах 3-10%**). При этом потеря массы тела на 2-ые сутки не более 5-6%, на 3-ьи 7-8% и на 4-ые не более 10% у доношенного ребенка [1, 27].
- В случае, когда выявляются отклонения можно предположить заболевание или нарушение техники ухода за новорожденным.
- У детей **с низкой массой тела** при рождении физиологическая убыль массы тела может достигать 14-15%.
- Убыль массы тела связана с **отрицательным водным балансом, потерей воды через кожу, лёгкие и с мочой**. Доказана зависимость от **объема получаемой пищи и жидкости** [1, 27].
- Восстановление массы тела у здоровых доношенных новорожденных обычно происходит **к 7-10-14-му дню жизни**.
- Дети, родившиеся с большой массой тела, также медленнее восстанавливают первоначальную массу.
- Раннее прикладывание ребенка к груди матери, грудное вскармливание «по требованию» — **главные методы восстановления массы тела новорожденного** [1, 27].

Список используемой литературы

1. Володин Н.Н. Неонатология. Национальное руководство. Москва. 2019. С. 73-77
2. Araujo de T, Schachner L. Benign Vesicopustular Eruptions in the Neonate. *An Bras Dermatol*, 2006; 81: 359–366.
3. Larralde M, Abad ME. Transient Skin Disorders in the Neonate and Young Infant. In: *Harper's Textbook of Pediatric Dermatology*, 4th Edition, 2020: 72-83.
4. Morgan AJ, et al. Erythema Toxicum Neonatorum Revisited. *Cutis*, 2009; 83 (1): 13-16.
5. К. Штайнер. Визуальная диагностика в акушерстве и неонатологии. Перевод с нем. «МЕДпресс-информ» Москва, 2016. С. 86
6. Lucky A. Transient Benign Cutaneous Lesions in the Newborn. In: *Neonatal and Infant Dermatology*, 3rd Edition, 2015: 65-76.
7. Larralde M, Abad ME. Transient Skin Disorders in the Neonate and Young Infant. In: *Harper's Textbook of Pediatric Dermatology*, 4th Edition, 2020: 72-83.
8. Lucky A. Transient Benign Cutaneous Lesions in the Newborn. In: *Neonatal and Infant Dermatology*, 3rd Edition, 2015: 65-76.
9. Avila PG, Mendez MD. Milia. *StatPearls* (Accessed Feb 11th, 2023).
10. Berk D, Bayliss S. Milia: A Review and Classification. *J Am Acad Dermatol*, 2008; 59: 1050-1063.
11. Lucky A. Transient Benign Cutaneous Lesions in the Newborn. In: *Neonatal and Infant Dermatology*, 3rd Edition, 2015: 65-76.
12. Howard R, Frieden I. Vesiculopustular and Erosive Disorders in Newborns and Infants. In: *Dermatology*, 4th Edition, 2018: 562-578.
13. Anthony J. Mancini, Daniel P. Krowchuk. *Pediatric dermatology*, 3rd edition. AAP. 2016: 87
14. C.J. Chantry, K.G. Dewey, J.M. Pearson, et al.: In-hospital formula use increases early breastfeeding cessation among first-time mothers intending to exclusively breastfeed. *J Pediatr*. 164 (6):1339-1345 2014
15. K.H. Chu, S.J. Sheu, M.H. Hsu, et al.: Breastfeeding experiences of Taiwanese mothers of infants with breastfeeding or breast milk jaundice in certified Baby-Friendly Hospitals. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 13 (2):154-160 2019
16. Тактика ведения доношенных и недоношенных новорожденных детей с непрямой гипербилирубинемией. Клинические рекомендации РОН. 2017
17. Аксенов Д.В. и коллектив авторов. Желтухи новорожденных. Учебное пособие для неонатологов и участковых педиатров. Москва, 2023
18. N.K. Ives: Neonatal jaundice. J.M. Rennie Rennie & Robertson's textbook of neonatology. 5th edn 2012 Churchill Livingstone London 672-692
19. T.M. Slusher, T.G. Zamora, D. Appiah, et al.: Burden of severe neonatal jaundice: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Paediatr Open*. 1 (1):e000105 2017
20. L.S. DeVries, S. Lary, A.G. Whitelaw, et al.: Relationship of serum bilirubin levels and hearing impairment in newborn infants. *Early Hum Dev*. 15:269 1987
21. А.В. Мазурин, И.М. Воронцов. Пропедевтика детских болезней. Москва, «Медицина», 1985. С. 108-109
22. Сердечно-сосудистая система: особенности развития у детей, методика исследования, семиотика нарушений. Учебное пособие для студентов. // Ткачук Е.А., Мартынович Н.Н.. Иркутск, 2020
23. Актуальные вопросы детской кардиологии для педиатров. Екатеринбург, 2021.

24. Большая Медицинская Энциклопедия (БМЭ), под редакцией Петровского Б.В., 3-е издание. Том 28
25. Hyman PE, Milla PJ, Benninga MA, Davidson GP, Fleisher DF, Taminiau J. Childhood functional gastrointestinal disorders: neonate/toddler. *Gastroenterology*. 2006 Apr; 130(5):1519-26
26. Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD, Houghton LA, Mearin F, Spiller RC. Functional bowel disorders. *Gastroenterology*. 2006 Apr;130(5): 1480-91
27. Шабалов Н.П. Неонатология. - М.: МЕДпресс-информ, 2006. Робертсон Н.Р.К.
28. Практическое руководство по неонатологии: Пер. с англ. - М.: Медицина, 1998
29. Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации / ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России. — М.: б. и., 2019. — 112 с